



TUGAS AKHIR – SS141501

**PEMODELAN REGRESI LOGISTIK ORDINAL
TERHADAP TINGKAT KESEJAHTERAAN
PELAKU USAHA RUMAH TANGGA
DI KAWASAN WISATA BAHARI KENJERAN
SURABAYA**

**FITRI DWI SARASWATI
NRP 1315 105 013**

**Dosen Pembimbing
Dra. Madu Ratna, M.Si
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**



TUGAS AKHIR - SS141501

**PEMODELAN REGRESI LOGISTIK ORDINAL
TERHADAP TINGKAT KESEJAHTERAAN
PELAKU USAHA RUMAH TANGGA
DI KAWASAN WISATA BAHARI KENJERAN
SURABAYA**

**FITRI DWI SARASWATI
NRP 1315 105 013**

**Dosen Pembimbing
Dra. Madu Ratna, M.Si
Dr. Dra Ismaini Zain, M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**



FINAL PROJECT - SS141501

**MODELING OF ORDINAL LOGISTICS REGRESSION
ON PROSPERITY LEVEL OF HOUSEHOLD
BUSINESSES IN KENJERAN MARINE TOURISM
SURABAYA**

**FITRI DWI SARASWATI
NRP 1315 105 013**

**Supervisor
Dra. Madu Ratna, M.Si
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**UNDERGRADUATE PROGRAMME
DEPARTMENT OF STATISTICS
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMODELAN REGRESI LOGISTIK ORDINAL TERHADAP TINGKAT KESEJAHTERAAN PELAKU USAHA RUMAH TANGGA DI KAWASAN WISATA BAHARI KENJERAN SURABAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada

Program Studi Sarjana Departemen Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

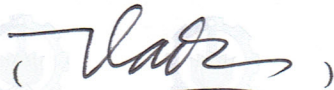
Oleh :

Fitri Dwi Saraswati
NRP. 1315 105 013

Disetujui oleh Pembimbing:

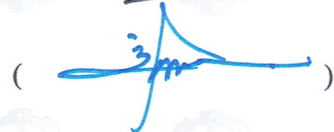
Dra. Madu Ratna, M.Si

NIP. 19590109 198603 2 001

()

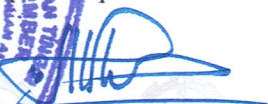
Dr. Dra. Ismail Zain, M.Si

NIP. 19600525 198803 2 001

()



Mengetahui,
Kepala Departemen


Dr. Suhartono

NIP. 19710929 199512 1 001

SURABAYA, JULI 2017

PEMODELAN REGRESI LOGISTIK ORDINAL TERHADAP TINGKAT KESEJAHTERAAN PELAKU USAHA RUMAH TANGGA DI WISATA BAHARI KENJERAN SURABAYA

Nama Mahasiswa : Fitri Dwi Saraswati
NRP : 1315 105 013
Departemen : Statistika
Dosen Pembimbing 1 : Dra. Madu Ratna, M.Si
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Dra. Ismanini Zain, M.Si

Abstrak

Lokasi wisata di Kota Surabaya terus melakukan inovasi terkait dengan fasilitas pariwisatanya. Salah satu lokasi wisata fasilitas wisatanya sedang dikembangkan adalah wisata bahari Kenjeran. Proses pengembangan wisata ini menarik minat pengunjung untuk datang ke Kenjeran. Sehingga masyarakat banyak yang memanfaatkan untuk berdagang, diantaranya berdagang kerupuk dan ikan kering, ikan asap, ikan segar, kerajinan serta makanan dan minuman untuk meningkatkan pendapatan keluarganya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga di lokasi wisata bahari Kenjeran Surabaya dengan menggunakan regresi logistik ordinal. Variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan adalah indikator kesejahteraan masyarakat yang mengacu pada Susenas tahun 2016. Tingkat kesejahteraan pada penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori yaitu tingkat kesejahteraan rendah, sedang dan tinggi. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder dan data primer. Metode sampling yang digunakan untuk mendapatkan data primer adalah menggunakan metode stratified random sampling. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan pelaku usaha yang ada di kawasan wisata bahari Kenjeran tergolong tingkat kesejahteraan sedang. Hasil dari regresi logistik ordinal diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan adalah variabel pengeluaran rumah tangga dan fasilitas rumah.

Kata Kunci : Jenis Usaha, Regresi Logistik Ordinal, Stratified Random Sampling, Tingkat Kesejahteraan.

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Indikator Tingkat Kesejahteraan.....	17
Tabel 3.2 Variabel Penelitian	19
Tabel 3.3 Struktur Data.....	24
Tabel 4.1 Karakteristik Indikator Tingkat Kesejahteraan.....	29
Tabel 4.2 Karakteristik Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha	31
Tabel 4.3 Karakteristik Jumlah Pengeluaran Rumah Tangga	32
Tabel 4.4 Karakteristik Faktor Fasilitas Perumahan.....	33
Tabel 4.5 Karakteristik Faktor Jenis Kelamin	33
Tabel 4.6 Karakteristik Faktor Usia.....	34
Tabel 4.7 Pemeriksaan Multikolinieritas	34
Tabel 4.8 Pengujian Signifikansi Secara Serentak	35
Tabel 4.9 Pengujian Signifikansi Secara Parsial	36
Tabel 4.10 Pengujian Signifikansi Secara Parsial dengan Variabel Signifikan	37
Tabel 4.11 Estimasi Parameter	37
Tabel 4.12 Uji Kesesuaian Model	39
Tabel 4.13 Ketepatan Klasifikasi.....	39

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan kepada penulis selama pengerjaan laporan Tugas akhir ini, dimana Tugas akhir ini berjudul **“Pemodelan Regresi Logistik Ordinal Terhadap Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha Rumah Tangga Di Kawasan Wisata Bahari Kenjeran Surabaya”**. Selama proses penyusunan Tugas akhir ini, penulis banyak mendapat pengarahan, bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Madu Ratna, M.Si dan Ibu Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si selaku dosen pembimbing yang selama ini sudah banyak bersabar dan meluangkan waktu dalam membimbing penulis selama proses pengerjaan laporan Tugas akhir.
2. Ibu Erma Oktania Permatasari, S.Si, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Drs. I Nyoman Budiantara, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan bantuan dalam penyelesaian Tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Suhartono, selaku Kepala Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang telah memberikan fasilitas untuk kelancaran Tugas akhir.
4. Bapak Dr. Sutikno, M.Si, selaku Kepala Program Studi S1 Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. R. Mohammad Atok selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan dan nasihat kepada penulis terkait dengan masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua tercinta, bapak dan ibu yang sudah menjadi orang tua terbaik yang banyak memberikan dukungan serta doa untuk kelancaran dan kesuksesan penulis.

7. Teman-teman lintas jalur Statistika angkatan 2015 yang senantiasa memberikan semangat dan doa, sehingga Tugas akhir ini dapat terselesaikan.
8. Pihak-pihak yang sudah banyak membantu penulis dalam proses pengerjaan laporan Tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis menerima segala macam bentuk saran dan kritik yang diberikan untuk perbaikan laporan tugas akhir ini. Terakhir, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan banyak manfaat untuk pembaca.

.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Statistika Deskriptif.....	5
2.2 Regresi Logistik Ordinal	5
2.2.1 Pemeriksaan Asumsi Multikolinieritas	7
2.2.2 Estimasi Parameter.....	8
2.2.3 Pengujian Signifikansi Parameter	9
2.2.4 Uji Kesesuaian Model (<i>Godness of Fit</i>).....	10
2.2.5 Ketepatan Klasifikasi	11
2.3 Hubungan Tingkat Kesejahteraan dengan Indikator-Indikator yang Mempengaruhinya.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Sumber Data	15
3.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	16
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	17
3.3.1 Variabel Penelitian	17
3.3.2 Definisi Operasional.....	19
3.4 Struktur Data	24
3.5 Tahapan Penelitian	25

3.6 Diagram Alir.....	27
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Deskriptif.....	29
4.1.1 Karakteristik Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha.....	29
4.1.2 Karakteristik Variabel Tingkat Kesejahteraan ...	32
4.2 Pemodelan Regresi Logistik Ordinal Pada Tingkat Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha	34
4.2.1 Pemeriksaan Asumsi Multikolinieritas.....	34
4.2.2 Pengujian Signifikansi Parameter.....	35
4.2.3 Model Logit	37
4.2.4 Kesesuaian Model.....	38
4.2.5 Ketepatan Klasifikasi.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	44
BIOGRAFI PENULIS.....	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Cakupan Lokasi Survey	15
Gambar 3.2 Diagram Alir Proses Penelitian.....	28
Gambar 3.3 Diagram Alir Langkah Analisis	28

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Indikator Tingkat Kesejahteraan.....	17
Tabel 3.2 Variabel Penelitian	19
Tabel 3.3 Struktur Data.....	24
Tabel 4.1 Karakteristik Indikator Tingkat Kesejahteraan.....	29
Tabel 4.2 Karakteristik Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha	31
Tabel 4.3 Karakteristik Jumlah Pengeluaran Rumah Tangga	32
Tabel 4.4 Karakteristik Faktor Fasilitas Perumahan.....	33
Tabel 4.5 Karakteristik Faktor Jenis Kelamin	33
Tabel 4.6 Karakteristik Faktor Usia.....	34
Tabel 4.7 Pemeriksaan Multikolinieritas	34
Tabel 4.8 Pengujian Signifikansi Secara Serentak	35
Tabel 4.9 Pengujian Signifikansi Secara Parsial	36
Tabel 4.10 Pengujian Signifikansi Secara Parsial dengan Variabel Signifikan	37
Tabel 4.11 Estimasi Parameter	37
Tabel 4.12 Uji Kesesuaian Model	39
Tabel 4.13 Ketepatan Klasifikasi.....	39

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Indikator Tingkat Kesejahteraan	45
Lampiran 2. <i>Kuesioner</i>	47
Lampiran 3. Data Indikator Kondisi Rumah (i_3)	49
Lampiran 4. Indikator Pendapatan (i_1) dan Lokasi Berobat (i_3)	50
Lampiran 5. Indikator Pendidikan formal (i_4) dan Kriminalitas (i_5)	51
Lampiran 6. Tingkat Kesejahteraan (Y)	52
Lampiran 7. Faktor-Faktor Tingkat Kesejahteraan	53
Lampiran 8. <i>Output</i> Uji Multikolinieritas	54
Lampiran 9. <i>Output</i> Regresi Logistik Ordinal	56
Lampiran 10. Dokumentasi Survei	60
Lampiran 11. Surat Pernyataan Pengambilan Data	61

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lokasi wisata di Kota Surabaya yang pembangunannya terus berkembang adalah wisata bahari kenjeran. Inovasi yang terus dikembangkan adalah dalam hal fasilitas kepariwisataanya misal pembangunan jembatan yang terkoneksi dengan ekowisata taman bulak, taman surabaya, Pantai Kenjeran, dan Kuliner Sentra Ikan Bulak. Diharapkan dengan adanya pembangunan di sektor pariwisata bahari akan meningkatkan jumlah wisatawan yang datang ke Kenjeran. Banyaknya pengunjung yang datang ke Pantai Kenjeran akan membuka kesempatan usaha bagi masyarakat sekitar untuk melakukan kegiatan dengan menyediakan berbagai macam kebutuhan wisatawan selama berada di Pantai Kenjeran. Peluang inilah yang dimanfaatkan oleh masyarakat dengan menawarkan berbagai jasa atau barang-barang yang dibutuhkan untuk menarik minat wisatawan yang berkunjung. Bertambahnya permintaan kebutuhan jasa dan barang yang dibutuhkan wisatawan, berdampak pada peningkatan pendapatan atau penghasilan masyarakat di kawasan wisata Pantai Kenjeran (Antara Jatim, 2015).

Masyarakat sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran perlu mengoptimalkan sumber daya manusia untuk dapat ikut serta dalam kegiatan pariwisata bahari di wilayahnya. Hal tersebut guna untuk meningkatkan pendapatan mereka, karena bagaimanapun kegiatan pariwisata tidak terlepas dari interaksi masyarakat sekitarnya. Adanya kegiatan kepariwisataan sudah semestinya diikuti oleh peningkatan kesejahteraan masyarakat disekitar lokasi dalam bentuk pendapatan (Spillane, 1994). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga di kawasan wisata Pantai Kenjeran Surabaya. Mengingat potensi usaha yang dimiliki oleh kawasan wisata pantai Kenjeran mengandung nilai jual, maka dari sisi ekonomi bisa diketahui kontribusinya terhadap

masyarakat yang memanfaatkan kawasan wisata tersebut. Bukti bahwa wisata bahari Kenjeran memiliki nilai jual yang tinggi, hal itu dapat diketahui dari besarnya pemasukan dihasilkan oleh wisata bahari kenjeran selama tahun 2015 yang nilainya lebih besar dibandingkan dengan kawasan wisata terkenal lainnya seperti kebun binatang dan taman remaja. Walaupun dari segi banyaknya pengunjung, wisata bahari Kenjeran berada di urutan kedua setelah kebun binatang (Badan Pusat Statistik, 2016). Sehingga hal tersebut dapat dijadikan alasan penelitian ini dilakukan di kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya. Penelitian dengan tema serupa pernah dilakukan oleh Hiariey (2013) yang meneliti tentang dampak pariwisata terhadap pendapatan dan tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata Pantai Natsepa di Ambon. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan faktor yang mempengaruhi pendapatan adalah jumlah anggota keluarga, tingkat pengeluaran dan curahan waktu kerja. Dimana dalam penelitian di Pantai Natsepa Ambon, pengambilan keputusannya menggunakan metode regresi linier berganda (Hiariey, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di Pantai Natsepa Ambon, maka penelitian ini akan mengamati tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya. Variabel respon yang digunakan adalah tingkat kesejahteraan masyarakat yang dibedakan menjadi tiga kategori yaitu tingkat kesejahteraan tinggi, tingkat kesejahteraan sedang dan tingkat kesejahteraan rendah. Karena variabel respon yang digunakan berskala *ordinal* (tingkatan), maka metode statistik yang digunakan adalah metode regresi logistik ordinal. Berbagai penelitian telah dilakukan terkait dengan metode regresi logistik ordinal diantaranya yaitu Megahardiyani (2006) meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita nelayan Kecamatan Bulak Surabaya. Albana (2013) meneliti tentang tingkat kepuasan pengguna jasa pelayanan di Stasiun Jakarta Kota.

Regresi logistik ordinal pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana tingkat kesejahteraan masyarakat Kenjeran berdasarkan indikator-indikator kesejahteraan yang diukur menggunakan kategori data Susenas tahun 2016. Sebelum dilakukan analisis menggunakan regresi logistik ordinal, maka terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif pada data primer. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kondisi dan gambaran umum kawasan wisata bahari Kenjeran berdasarkan indikator kesejahteraannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang akan dipaparkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana deskripsi indikator tingkat kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga di kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya?
2. Bagaimana tingkat kesejahteraan pelaku usaha yang memanfaatkan jasa kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan yang dipaparkan dalam penelitian.

1. Mendiskripsikan indikator tingkat kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga di wisata bahari Kenjeran Surabaya.
2. Menganalisis tingkat kesejahteraan pelaku usaha yang memanfaatkan jasa kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi pihak-pihak terkait mengenai faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan pelaku usaha di Kenjeran. Berdasarkan hasil faktor tersebut, maka akan terbentuk model regresi logistik ordinal yang akan digunakan untuk mengklasifikasi responden baru masuk dalam kategori tingkat kesejahteraan

rendah, sedang atau tinggi. Manfaat bagi peneliti adalah dapat menerapkan metode statistika dalam kasus nyata yaitu mampu menggali suatu fenomena yang terjadi di Kenjeran saat ini untuk menggambarkan kondisi yang ada setelah dilakukan pembangunan dari sektor pariwisatanya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah para pelaku usaha di sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran yang berada di Kelurahan Bulak, Kelurahan Kedung Cowek, Kelurahan Kenjeran dan Kelurahan Sukolilo Baru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Statistika Deskriptif

Pembahasan pertama yang dilakukan sebelum melakukan analisis statistik yang lebih kompleks adalah melakukan statistika deskriptif. Statistika deskriptif dapat mengidentifikasi gambaran umum dari lokasi tempat penelitian, jenis-jenis kegiatan yang ada di lokasi penelitian dan lain sebagainya. Hal ini dikarenakan statistika deskriptif merupakan metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga didapatkan informasi yang sempurna. Dimana informasi yang diberikan hanya mengenai data yang dipunyai dan sama sekali tidak menarik inferensia. Statistika deskriptif dapat disajikan dalam susunan tabel, diagram, grafik, dan besaran-besaran lain (Rasdihan, 2002). Deskripsi data primer pada analisis dan pembahasan disajikan dalam bentuk tabel dan peta.

2.2 Regresi Logistik Ordinal

Analisis regresi logistik ordinal merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk menganalisa hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor. Variabel respon pada regresi logistik ordinal bersifat polikotomus dengan skala ordinal (Hosmer & Lemeshow, 2000). Model yang digunakan untuk regresi logistik ordinal adalah model logit. Model tersebut adalah model logit kumulatif, pada model ini terdapat sifat ordinal dari respon Y yang dituangkan dalam peluang kumulatif. Model logit kumulatif merupakan model yang didapatkan dengan cara membandingkan peluang kumulatif yaitu peluang kurang dari atau sama dengan kategori respon ke- j pada p variabel prediktor yang dinyatakan dalam vektor \mathbf{x} dengan peluang lebih besar daripada ketegori respon ke- j , $P(Y > j | \mathbf{x})$ (Agresti, 2013). Berikut adalah peluang kumulatif $P(Y \leq j | \mathbf{x})$ yang merupakan persamaan umum dalam regresi logistik ordinal.

$$P(Y \leq j | \mathbf{x}) = \frac{\exp\left(\alpha_j + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_j + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}$$

dimana $j = 1, 2, \dots, J$ adalah kategori respon.

Pendugaan parameter regresi dilakukan dengan cara menguraikannya menggunakan transformasi logit dari $P(Y \leq j | \mathbf{x})$

$$\begin{aligned} \text{Logit } P(Y \leq j | \mathbf{x}) &= g_j(x) = \log\left(\frac{P(Y \leq j | x)}{P(Y > j | x)}\right) \\ &= \log\left(\frac{P(Y \leq j | x)}{1 - P(Y \leq j | x)}\right) \\ &= \alpha_j + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k \end{aligned}$$

dengan nilai β_k untuk setiap $k = 1, 2, \dots, p$ pada setiap model regresi logistik ordinal adalah sama. Jika terdapat tiga kategori respon yaitu $j = 1, 2, 3$, maka model logit dari respon ke- j adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Logit } P(Y \leq 1 | \mathbf{x}) &= g_1(x) = \log\left(\frac{P(Y \leq 1 | \mathbf{x})}{P(Y > 1 | \mathbf{x})}\right) \\ &= \alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k \\ \text{Logit } P(Y \leq 2 | \mathbf{x}) &= g_2(x) = \log\left(\frac{P(Y \leq 2 | \mathbf{x})}{P(Y > 2 | \mathbf{x})}\right) \\ &= \alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k \end{aligned} \tag{2.1}$$

Setelah mendapatkan model logit, maka peluang kumulatif dari respon ke- j akan dijelaskan pada persamaan (2.2) berikut.

$$\begin{aligned}
P(Y \leq 1 | \mathbf{x}) &= \frac{\exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)} \\
P(Y \leq 2 | \mathbf{x}) &= \frac{\exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}
\end{aligned} \tag{2.2}$$

Berdasarkan kedua peluang kumulatif pada persamaan (2.2), maka didapatkan peluang untuk masing-masing kategori respon sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
P(Y_j = 1) &= \pi_1(x) = \frac{\exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)} \\
P(Y_j = 2) &= \pi_2(x) = \frac{\exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)} - \frac{\exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)} \\
&= \frac{\exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right) - \exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{\left(1 + \exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)\right) \left(1 + \exp\left(\alpha_1 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)\right)} \\
P(Y_j = 3) &= \pi_3(x) = 1 - \frac{\exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)}{1 + \exp\left(\alpha_2 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k\right)} \text{ atau } 1 - \pi_1(x) - \pi_2(x)
\end{aligned} \tag{2.3}$$

2.2.1 Pemeriksaan Asumsi Multikolinieritas

Pemeriksaan asumsi multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang linier atau korelasi antara variabel prediktor yang signifikan pada model regresi. Pada analisis regresi logistik ordinal tidak diperkenankan terdapat

kasus multikolinieritas (Hosmer & Lemeshow, 2000). Untuk mengetahui ada tidaknya kasus multikolinieritas, maka perlu dilakukan pengecekan dengan menggunakan VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika nilai VIF lebih besar dari 10, mengindikasikan bahwa terjadi adanya kasus multikolinieritas. Persamaan dari VIF dapat dituliskan sebagai berikut.

$$VIF = \frac{1}{1 - R_k^2} \quad (2.4)$$

Dimana R_k^2 adalah koefisien determinasi.

2.2.2 Estimasi Parameter

Metode kemungkinan nilai maksimum (*Maximum Likelihood Estimator*) merupakan metode yang digunakan untuk menaksir parameter-parameter model regresi logistik dengan memberikan nilai estimasi β dengan memaksimumkan fungsi *likelihood* (Agresti, 2013). Berikut fungsi *likelihood* untuk sampel dengan n sampel random.

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n \left[\pi_1(\mathbf{x})^{y_i} \pi_2(\mathbf{x})^{y_i} \pi_3(\mathbf{x})^{y_i} \right]$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, J$

Dari fungsi *likelihood* tersebut, maka didapatkan fungsi *ln-likelihood* sebagai berikut

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^N y_i \ln[\pi_1(\mathbf{x})] + y_i \ln[\pi_2(\mathbf{x})] + y_i \ln[\pi_3(\mathbf{x})]$$

Maksimum *ln-likelihood* diperoleh dengan mendeferensialkan $L(\beta)$ terhadap β_k dan menyamadengankan nol. *Maximum Likelihood Estimator* (MLE) merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi varians dan kovarians dari taksiran β yang diperoleh dari turunan kedua fungsi *ln-likelihood*. Turunan kedua fungsi *ln-likelihood* diperoleh dengan menggunakan metode iterasi *Newton Raphson*. Formulasi iterasi *Newton Raphson* adalah sebagai berikut.

$$\beta^{(t+1)} = \beta^{(t)} - \left(H^{(t)} \right)^{-1} q^{(t)}$$

dengan t merupakan iterasi ke-1,2,...,t

Dimana

$$\mathbf{q}^{(t)} = \begin{pmatrix} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_1} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_2} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_3} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta} \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{H}^{(t)} = \begin{pmatrix} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_1^2} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_1 \partial \beta_2} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_1 \partial \beta} \\ \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_1 \partial \beta_2} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_2^2} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_2 \partial \beta} \\ \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_1 \partial \beta} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_2 \partial \beta} \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta \partial \beta} \end{pmatrix}$$

Iterasi berhenti apabila terpenuhi kondisi konvergen yakni selisih $\|\beta^{(t+1)} - \beta^{(t)}\| \leq \varepsilon$, dimana ε merupakan bilangan yang sangat kecil.

2.2.3 Pengujian Signifikansi Parameter

Setelah mendapatkan model dari estimasi parameter, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian signifikansi parameter baik secara serentak maupun parsial (Hosmer & Lemeshow, 2000).

a. Pengujian secara serentak

Pengujian secara serentak ini dilakukan untuk memeriksa signifikansi koefisien β secara keseluruhan, dengan hipotesis sebagai berikut

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_0 : \text{minimal ada satu } \beta_k \neq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

Statistik uji :

$$G^2 = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_1}{n} \right)^{n_1} \left(\frac{n_2}{n} \right)^{n_2} \left(\frac{n_3}{n} \right)^{n_3}}{\prod_{i=1}^n \left[\pi_1(\mathbf{x})^{y_i} \pi_2(\mathbf{x})^{y_i} \pi_3(\mathbf{x})^{y_i} \right]} \right]$$

Dimana

$$n_1 = \sum_{i=1}^n y_{1i}; n_2 = \sum_{i=1}^n y_{2i}; n_3 = \sum_{i=1}^n y_{3i}; n = n_1 + n_2 + n_3$$

Keterangan :

n_1 : banyaknya nilai observasi $Y = 1$

n_2 : banyaknya nilai observasi $Y = 2$

n_3 : banyaknya nilai observasi $Y = 3$

n : banyaknya observasi

Statistik uji G^2 merupakan *likelihood ratio test*, dimana G^2 mengikuti distribusi *chi-squared* sehingga H_0 ditolak jika $G^2 > \chi^2_{(db, \alpha)}$ dengan db adalah banyaknya parameter dalam model.

b. Pengujian secara parsial

Uji parsial digunakan untuk memeriksa signifikansi koefisien β secara individu, dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_0 : \beta_k \neq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

Statistik uji yang digunakan adalah statistik uji *Wald*

$$W = \frac{\hat{\beta}_k}{SE(\hat{\beta}_k)}$$

Statistik uji *Wald* mengikuti distribusi normal, sehingga H_0 ditolak jika $|W| > Z_{\alpha/2}$ atau $W^2 > \chi^2_{(db, \alpha)}$ dengan db adalah banyaknya variabel prediktor.

2.2.4 Uji Kesesuaian Model (*Godness of Fit*)

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah model yang dihasilkan berdasarkan regresi logistik ordinal sudah layak. Dengan kata lain tidak terdapat perbedaan antara hasil pengamatan dan kemungkinan hasil prediksi model. Pengujian kesesuaian model dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut (Hosmer & Lemeshow, 2000)

H_0 : Model sesuai (tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

H_1 : Model tidak sesuai (terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

Statistik uji:

$$\hat{C} = \sum_{j=1}^J \frac{(o_j - n'_j \bar{\pi}_j)^2}{n'_j \bar{\pi}_j (1 - \bar{\pi}_j)}$$

dimana:

o_j : Observasi pada grup ke- j ($\sum_{j=1}^{c_j} y_j$ dengan c_j : respon
(1,2,3))

$\bar{\pi}_j$: Rata-rata taksiran peluang ($\sum_{j=1}^{c_j} \frac{m_j \hat{\pi}_j}{n'_j}$)

g : Jumlah grup (kombinasi kategori dalam model serentak)

n'_j : Banyak observasi pada grup ke- j

Keputusan : jika $\hat{C}_{hitung} > \chi^2_{(db,\alpha)}$ atau $p\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak.

2.2.5 Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan klasifikasi dari analisis regresi ordinal dapat diketahui dari perhitungan *APER* (*Apparent Error Rate*). *APER* merupakan suatu nilai yang digunakan untuk melihat peluang kesalahan dalam mengklasifikasikan objek. Perhitungan nilai *APER* adalah (Johnson & Wichern, 2007).

$$APER = \frac{n_{12} + n_{13} + n_{21} + n_{23} + n_{31} + n_{32}}{n_{11} + n_{12} + n_{13} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{31} + n_{32} + n_{33}} \times 100\%$$

Untuk ketepatan prediksi pengelompokkan secara tepat dapat menggunakan *Hit Ratio* dengan perhitungan sebagai berikut.

$$Hit\ Ratio = \frac{n_{11} + n_{22} + n_{33}}{n_{11} + n_{12} + n_{13} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{31} + n_{32} + n_{33}} \times 100\% \quad (2.5)$$

2.3 Hubungan Tingkat Kesejahteraan dengan Indikator-Indikator yang Mempengaruhinya

Kesejahteraan itu mencakup semua bentuk intervensi sosial yang secara pokok dan langsung untuk meningkatkan keadaan yang baik antara individu dan masyarakat secara keseluruhan. Kesejahteraan mencakup semua tindakan dan proses secara langsung yaitu berupa tindakan dan pencegahan masalah sosial, pengembangan sumber daya manusia dan peningkatan kualitas hidup. Dalam sebuah rumah tangga dapat dikategorikan sejahtera apabila proporsi pengeluaran untuk kebutuhan pokok sebanding dengan atau lebih rendah dari proporsi pendapatan untuk kebutuhan pokok (Hendrik, 2007). Ada beberapa indikator yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan dalam masyarakat yaitu (Badan Pusat Statistik, 2015).

- a.) Pendapatan
- b.) Kondisi rumah keluarga
- c.) Prasarana kesehatan keluarga
- d.) Pendidikan keluarga
- e.) Tingkat kriminalitas

Berdasarkan indikator kesejahteraan tersebut maka tahapan-tahapan masyarakat dapat dikatakan sejahtera apabila:

- 1). Masyarakat gizinya tercukupi, hal ini dapat terlihat dari konsumsi daging/ikan/telur yang dikonsumsi minimal seminggu sekali. Kebutuhan tersebut dapat terpenuhi jika tingkat pendapatan dalam rumah tangga dapat memenuhi semua kebutuhan pokok maupun non pokok.
- 2). Fasilitas kesehatan untuk masyarakat dapat terpenuhi dengan baik, misalnya jika ada anggota keluarga yang sakit maka akan langsung dibawa ke fasilitas kesehatan yang mempunyai fasilitas kesehatan yang lengkap.
- 3). Fasilitas pendidikan tersedia dengan baik, sehingga masyarakatnya mampu menyelesaikan sekolahnya minimal wajib belajar 9 tahun.
- 4). Tersedianya fasilitas informasi dari surat kabar / majalah / radio / televisi yang didapat dengan mudah.

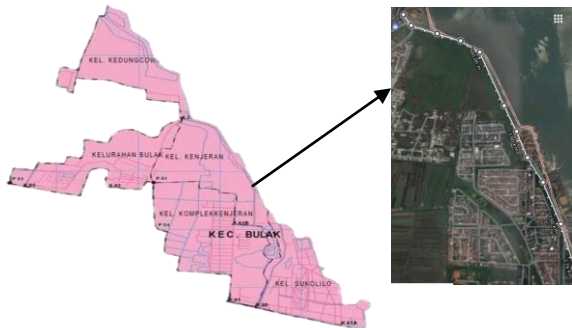
Berdasarkan pemaparan tersebut, apabila terdapat indikator yang tidak terpenuhi atau tidak tersedia dengan layak maka tingkat kesejahteraan masyarakatnya akan rendah. Jika tingkat kesejahteraannya kecil maka dapat menimbulkan permasalahan lain dalam masyarakat seperti meningkatnya tindak kriminalitas (Hendrik, 2007). Kriminalitas yang sering terjadi di daerah Kenjeran pencurian harta benda dalam kehidupan bermasyarakat. Faktor lain yang dapat digunakan untuk mengukur kesejahteraan adalah jarak tempat berjualan dengan lokasi wisata. Jarak tersebut biasanya mempengaruhi jumlah pendapatan yang akan dihasilkan oleh pedagang tiap harinya dan pendapatan merupakan salah satu indikator dalam mengukur tingkat kesejahteraan (Priyandika, 2015). Sehingga mengetahui jarak tempat berjualan dengan lokasi wisata sangat diperlukan.

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder dan data primer. Data primer diperoleh dengan cara melakukan observasi lapangan dan *survey* langsung kepada pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian ini. Data sekunder berupa data kuantitatif seperti gambaran umum daerah penelitian, jumlah pelaku usaha di sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya. Populasi dari penelitian adalah masyarakat sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya, dengan unit sampel adalah unit (pelaku) usaha rumah tangga yang aktif dan kontinu melakukan kegiatan usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *stratified random sampling*. Pelaksanaan survei dilakukan pada 13 Maret 2017 hingga 9 April 2017 di kawasan sekitar Kenjeran dengan jarak lokasi berjualan dengan lokasi wisata Kenjeran berada di radius 1,76 km. Cakupan wilayah survei meliputi Kelurahan Bulak, Kelurahan Kedung Cowek, Kelurahan Kenjeran dan Kelurahan Sukolilo Baru. Lokasi yang digunakan survei meliputi taman hiburan pantai hingga sentra ikan bulak.



Gambar 3.1 Cakupan Lokasi Survey

3.2 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik dalam pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling*. Metode *stratified random sampling* adalah salah satu metode yang memisahkan populasi kedalam kelompok-kelompok yang saling tumpang tindih yang disebut strata dan kemudian memilih sampel acak sederhana dari masing-masing strata (Scheaffer, Mendenhall, & Ott, 1979). Penelitian ini menggunakan metode *stratified random sampling* dikarenakan unit sampel penelitiannya mempunyai heterogenitas yang cukup beragam. Penelitian ini menggunakan jenis alokasi proporsional, untuk menentukan jumlah sampel. Berikut persamaan yang digunakan untuk menentukan total sampel.

$$n = \frac{\sum_{i=1}^L N_i \hat{\sigma}_i^2 / w_i}{N^2 D + \sum_{i=1}^L N_i \hat{\sigma}_i^2} \quad (3.1)$$

dimana

$$D = \frac{B^2}{4N^2}; \quad B = 2\sqrt{V(N\bar{y}_{st})}; \quad \hat{V}(\bar{y}_{st}) = \sum_{i=1}^L N_i^2 \left(\frac{N_i - n_i}{N_i} \right) \left(\frac{s_i^2}{n_i} \right)$$

Pengalokasikan jumlah sampel dari masing-masing strata menggunakan persamaan (3.2) berikut.

$$n_h = n \left(\frac{N_h}{N} \right) \quad (3.2)$$

Keterangan :

N : banyaknya elemen dalam populasi

n : banyaknya elemen dalam sampel

L : banyaknya strata

Berdasarkan data yang dihimpun oleh salah satu media *online* menyebutkan bahwa banyaknya kios yang tersebar di sekitar kawasan Pantai Kenjeran sebanyak 212 kios (N). Banyaknya pedagang di masing-masing kategori jenis usaha yaitu penjual kerupuk dan ikan kering sebanyak 96 kios (N_1), kios ikan

asap sebanyak 40 (N_2), kios ikan segar sebanyak 16 (N_3), kios kerajinan sebanyak 20 (N_4) dan kios makanan dan minuman sebanyak 40 (N_5) (Antara Jatim, 2015). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan alokasi proporsional didapatkan jumlah sampel sebanyak 165 responden. Banyaknya sampel masing-masing strata sebesar 75 sampel untuk kios kerupuk dan ikan kering, 31 sampel untuk kios ikan asap, 12 sampel untuk kios segar, 16 sampel untuk kios kerajinan dan 31 sampel untuk kios makanan dan minuman.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Pemaparan mengenai variabel yang digunakan dalam tugas akhir serta definisi operasionalnya akan dijelaskan pada pembahasan berikut.

3.3.1 Variabel Penelitian

Permasalahan pada Tugas Akhir ini berfokus pada pengukuran tingkat kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga yang berada di wisata bahari Kenjeran. Pemilihan indikator serta variabel penelitian dalam pengukuran tingkat kesejahteraan mengacu pada kriteria Badan Pusat Statistik (BPS) dalam Susenas tahun 2016. Indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan disesuaikan dengan kriteria dalam BPS (Badan Pusat Statistik, 2015).

Tabel 3.1 Indikator Tingkat Kesejahteraan

Keterangan	Kategori	Skala
Pendapatan rumah tangga	1 : Golongan bawah (rendah) ($< \text{Rp } 1.500.000/\text{bulan}$)	Ordinal
	2 : Golongan menengah ($\text{Rp } 1.500.000\text{-Rp } 2.500.000/\text{bulan}$)	
	3 : Golongan atas (tinggi) ($\text{Rp } 2.500.000\text{-Rp } 3.500.000/\text{bulan}$)	
Kondisi rumah	1 : Tidak permanen (skor 9-16)	Ordinal
	2 : Semi permanen (skor 17-24)	
	3 : Permanen (skor 25-30)	

Tabel 3.1 Indikator Tingkat Kesejahteraan (lanjutan)

Keterangan	Kategori	Skala
Tujuan lokasi berobat keluarga (Sarana Kesehatan)	1: Pengobatan tradisional 2 : Pengobatan non rumah sakit 3 : Pengobatan rumah sakit	Nominal
Pendidikan formal keluarga	1 : Belum pernah sekolah 2 : Masih sekolah 3 : Sudah lulus	Nominal
kriminalitas (apakah pernah mengalami pencurian harta benda?)	1 : Sering mengalami 2 : Pernah mengalami 3 : Tidak pernah mengalami	Ordinal

Apabila kelima variabel indikator kesejahteraan tersebut memiliki skor tertinggi pada setiap indikatornya pengukurannya maka jumlah skor adalah 15. Serta skor untuk nilai terendah pada pengukuran setiap indikatornya adalah 5. Nilai ini merupakan jumlah skor dari pengukuran tingkat kesejahteraan, dimana skor untuk masing-masing indikator dilampirkan pada Lampiran 1. *Range score* diperoleh dengan mengurangkan jumlah skor tertinggi (15) dengan skor terendah (5), kemudian hasilnya dibagi menjadi 3 dan diperoleh *range score* sebesar 4 (Hiariey, 2013).

- Tingkat kesejahteraan tinggi, jika jumlah skor 13-15;
- Tingkat kesejahteraan sedang, jika jumlah skor 10-12;
- Tingkat kesejahteraan rendah, jika jumlah skor 5-9.

Responden (pelaku usaha) termasuk dalam kategori tingkat kesejahteraan tinggi, sedang dan rendah, diketahui dari hasil perhitungan skor untuk setiap kriteria indikator tingkat kesejahteraan (dapat dilihat pada Lampiran 3 hingga Lampiran 5) dijumlahkan dan dibandingkan dengan *range* skor yang telah dijelaskan di atas (atau bisa dilihat pada Lampiran 6). Apabila jawaban responden berada berada di rentang 13 hingga 15 maka pedagang tersebut akan masuk kedalam kategori tingkat kesejahteraan tinggi. Jika skor indikator tingkat kesejahteraan berada di rentang 10 hingga 12 maka pedagang tersebut masuk kedalam kategori tingkat kesejahteraan sedang. Termasuk dalam kategori tingkat kesejahteraan rendah jika hasil skor indikatornya

berada di rentang 5 sampai dengan 9. Namun skor tersebut diukur berdasarkan keadaan tingkat kesejahteraan nasional. Sehingga agar skor tersebut dapat digunakan di penelitian ini, maka skor tingkat kesejahteraan *rangenya* disesuaikan dengan kondisi kesejahteraan yang ada lokasi penelitian. Didapatkan kategori tingkat kesejahteraan rendah berada di rentang 5 hingga 10, tingkat kesejahteraan sedang berada di rentang 11-12 dan tingkat kesejahteraan tinggi berada di rentang 13-15. Dimana hasil dari pengelompokkan tingkat kesejahteraan ini akan digunakan sebagai variabel respon (dependen) dalam tugas akhir. Berikut ini variabel independen dan dependen yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Kategori	Skala
Y	Tingkat Kesejahteraan	1 : Tingkat Kesejahteraan Rendah 2 : Tingkat Kesejahteraan Sedang 3 : Tingkat Kesejahteraan Tinggi	Ordinal
X ₁	Jarak lokasi berjualan dengan tempat wisata		Rasio
X ₂	Usia		Rasio
X ₃	Pengeluaran Rumah Tangga	1 : Golongan bawah (rendah) (< Rp 299.999/bulan) 2 : Golongan menengah (Rp300.000-Rp999.999/bulan) 3 : Golongan atas (tinggi) (Rp1.000.000-Rp1.500.000/bulan)	Ordinal
X ₄	Fasilitas rumah	1 : Fasilitas tidak lengkap (skor 5-6) 2 : Fasilitas semi lengkap (skor 7-8) 3 : Fasilitas lengkap (skor 9-10)	Ordinal
X ₅	Jenis kelamin	1 : Laki-laki 2 : Perempuan	Nominal

3.3.2 Definisi Operasional

Penjelasan terkait dengan variabel penelitian akan dipaparkan pada pembahasan berikut.

1. Usia

Usia atau umur adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup atau yang mati. Umur manusia dapat diukur sejak dilahirkan hingga waktu umur itu dihitung (Departemen Kesehatan, 2013).

2. Pengeluaran Rumah Tangga

Pengeluaran rumah tangga adalah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga dalam sebulan yang disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga. Data pengeluaran dapat mengungkap tentang pola konsumsi rumah tangga. Komposisi pengeluaran rumah tangga dapat dijadikan ukuran untuk menilai tingkat kesejahteraan ekonomi penduduk, makin rendah persentase pengeluaran untuk makanan terhadap total pengeluaran makin baik tingkat kesejahteraannya (Badan Pusat Statistik, 2011).

3. Bangunan Fisik (Rumah)

Bangunan fisik (rumah) adalah tempat berlindung yang mempunyai dinding, lantai, atap serta memiliki fasilitas yang dapat digunakan oleh anggota rumah tangga. Fasilitas rumah dalam hal ini berupa kepemilikan barang-barang seperti alat-alat elektronik, pekarangan rumah (Badan Pusat Statistik, 2016). Namun pada penelitian ini fasilitas rumah yang dimaksud adalah kepemilikan alat-alat elektronik seperti kepemilikan televisi, kipas angin, mesin cuci, lemari es dan telepon rumah (*handphone*). Pengelompokkan fasilitas rumah dibagi menjadi tiga kategori yaitu kategori lengkap, semi lengkap dan tidak lengkap. Penentuan untuk masing-masing kategori ditentukan berdasarkan perhitungan skor untuk setiap jenis peralatan elektronik yang dimiliki. Masing-masing kepemilikan peralatan elektronik memiliki dua jenis skor yaitu skor 1 untuk pilihan tidak (tidak memiliki peralatan elektronik) dan skor 2 untuk pilihan ya (memiliki peralatan elektronik). Selain fasilitas rumah, kondisi perumahan juga menjadi salah satu faktor untuk menentukan tingkat kesejahteraan keluarga. Kondisi perumahan meliputi :

- a. Status kepemilikan rumah, terdiri dari
 - 1). Milik sendiri, jika tempat tinggal pada waktu pendataan sudah menjadi milik salah satu anggota keluarga maka rumah tersebut sudah dianggap rumah milik sendiri.
 - 2). Kontrak, jika tempat tinggal tersebut disewa oleh anggota keluarga dalam jangka waktu tertentu berdasarkan perjanjian kontrak antara pemilik dan pemakai, misalnya 1 atau 2 tahun. Cara pembayarannya biasanya sekaligus di muka atau dapat diangsur menurut persetujuan kedua belah pihak.
 - 3). Sewa (kos), jika tempat tinggal tersebut disewa seorang anggota keluarga dengan pembayaran sewanya secara teratur dan terus menerus tanpa batasan waktu tertentu
- b. Atap adalah penutup bagian atas suatu bangunan sehingga anggota keluarga yang mendiami di bawahnya terlindung dari terik matahari, hujan dan sebagainya. Atap untuk bangunan bertingkat yang dimaksud adalah bagian teratas dari bangunan tersebut. Jenis-jenis atap antara lain beton, genteng, asbes dan seng.
- c. Dinding adalah sisi luar/batas dari suatu bangunan atau penyekat dengan bangunan fisik lain. Jenis dinding yang digunakan adalah tembok, kayu dan anyaman bambu.
- d. Lantai adalah bagian bawah/dasar/alas suatu ruangan, baik yang terbuat dari keramik, ubin, semen/bata merah, kayu, bambu dan tanah.
- e. Fasilitas buang air besar, meliputi sungai/laut, kamar mandi sendiri dan kamar mandi umum.
- f. Sumber mata air layak meliputi mata air, sumur/pompa (yang jaraknya dari tempat penampungan kotoran kurang lebih 10 meter), PDAM.
- g. Jenis penggunaan listrik, terbagi atas listrik meteran dan pulsa.

- h. Bahan bakar untuk memasak antara lain minyak tanah, gas kota dan LPG

4. Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan merupakan salah satu indikator yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan. Pendapatan rumah tangga adalah pendapatan yang diterima oleh rumah tangga bersangkutan baik yang berasal dari pendapatan kepala rumah tangga maupun pendapatan anggota-anggota rumah tangga (Fadillah, Sukiman & Dewi 2016).

5. Pendidikan

Pendidikan merupakan sarana untuk membantu seorang anak untuk dapat mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam diri anak tersebut, baik itu secara langsung maupun tidak langsung (Bagoë, 2014). Pendidikan dapat ditempuh melalui jalur (Badan Pusat Statistik, 2016).

- a. Pendidikan formal, adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Jenjang pendidikan tersebut meliputi SD / MI / sederajat, SMP / MPTs / Sederajat, SMA / MA / sederajat dan Perguruan Tinggi.
- b. Pendidikan nonformal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan tersebut meliputi pendidikan kursus, pendidikan anak usia dini (PAUD) atau pra-sekolah, pendidikan kesetaraan. Namun pada tugas akhir ini hanya mengamati pendidikan pra sekolah saja sebagai fokus penelitian.

Penelitian ini membagi pendidikan menjadi tiga kategori yaitu

- a. Tidak/belum pernah bersekolah adalah belum pernah atau tidak terdaftar dan aktif mengikuti pendidikan di suatu jenjang pendidikan, termasuk yang tamat/belum tamat

taman kanak-kanak yang tidak melanjutkan ke Sekolah Dasar (SD).

- b. Bersekolah adalah seseorang yang masih terdaftar dan aktif mengikuti pendidikan baik di jenjang pendidikan formal maupun nonformal yang berada di bawah pengawasan Kementerian Pendidikan Nasional maupun instansi lainnya negeri maupun swasta.
- c. Tamat Sekolah adalah telah menyelesaikan pelajaran pada kelas/tingkat terakhir suatu jenjang pendidikan di sekolah negeri maupun swasta dengan menandatangani ijazah. Seorang yang belum mengikuti pelajaran pada kelas tertinggi tetapi jika mengikuti ujian dan lulus maka dianggap tamat.

6. Kriminalitas

Kriminalitas adalah suatu perbuatan yang melanggar peraturan/hukum yang berlaku di masyarakat, sehingga merugikan masyarakat lainnya. Tindak kriminalitas diakibatkan oleh situasi ekonomi yang tidak menentu dalam masyarakat. Akibatnya seseorang akan melakukan tindak kriminalitas untuk bisa memenuhi kebutuhan hidup (Nuri, 2013). Penelitian melakukan fokus pengamatan pada tindak kejahatan pencurian. Pengelompokan variabel kriminalitas terbagi menjadi tiga kategori yaitu kategori sering mengalami, pernah mengalami dan tidak pernah mengalami. Pengukuran untuk masing-masing diketahui dari banyaknya kejadian pencurian yang dialami oleh pelaku usaha selama satu bulan terakhir. Jika pelaku usaha mengalami pencurian sebanyak satu kali maka dikategorikan pernah mengalami, tapi jika mengalami pencurian lebih dari sekali maka dikategorikan sering mengalami.

7. Prasarana Kesehatan

Sarana kesehatan yang diulas pada pembahasan ini adalah fasilitas kesehatan yang tersedia di sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran, meliputi (Kemenkes, 2015).

- a. Pengobatan tradisional, menyatakan bahwa pelayanan kesehatan ini menggunakan metode ketrampilan maupun ramuan.
- b. Pengobatan non rumah sakit, dimana pengobatan ini dilayani oleh Puskesmas / Bidan / Mantri. Puskesmas mempunyai fungsi sebagai penyelenggara upaya kesehatan masyarakat tingkat pertama dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama. Petugas Puskesmas saat ini sudah dibekali oleh berbagai keahlian agar mampu menunjang kebutuhan masyarakat.
- c. Pengobatan rumah sakit, dimana rumah sakit pengelompokkannya dibagi menjadi dua jenis yaitu rumah sakit publik dan rumah sakit privat. Rumah sakit publik adalah rumah sakit yang dikelola oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Rumah sakit privat adalah rumah sakit yang dikelola oleh badan hukum dengan tujuan profit yang berbentuk perseroan terbatas (swasta).

3.4 Struktur Data

Struktur data pada penelitian ini akan dipaparkan pada Tabel 3.3 dan hasil penelitiannya dapat dilihat pada Lampiran 6 dan Lampiran 7.

Tabel 3.3 Struktur Data

Sampel ke-n	Respon (Y)	Variabel X				
		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1	Y ₁	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
2	Y ₂	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
n	Y _n	X _{n1}	X _{n2}	X _{n3}	X _{n4}	X _{n5}

3.5 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian pada tugas akhir ini dimulai dari proses survei hingga melakukan analisis dan pembahasan data hasil survei. Berikut langkah-langkah dalam pelaksanaan survei pada penelitian ini :

1. Pengambilan sampel.
 - a. Penentuan unit sampel.
Unit sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah para pelaku usaha rumah tangga di kawasan wisata bahari Kenjeran.
 - b. Penentuan kerangka sampling
Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari media *online* diketahui bahwa jumlah pedagang di kawasan wisata bahari Kenjeran sebanyak 212 pedagang. Jenis pedagangnya terdiri dari kios penjual kerupuk dan ikan kering sebanyak 96 kios, kios ikan asap sebanyak 40, kios ikan segar sebanyak 16, kios kerajinan sebanyak 20 dan kios makanan dan minuman sebanyak 40.
 - c. Penentuan metode sampling
Metode sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan *stratified random sampling*. Pemilihan metode sampling tersebut dikarenakan heterogenitas dari pedagang yang berada di kawasan wisata bahari Kenjeran.
 - d. Penentuan jumlah sampel
Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan persamaan pada metode sampling stratifikasi, dimana penentuan total sampel menggunakan estimasi total (persamaan (3.1)) dan pengalokasian masing-masing strata menggunakan alokasi proporsi (persamaan (3.2)).
2. Pembuatan kuesioner
Pembuatan kuesioner dilakukan dengan cara menggali informasi dari hasil Susenas tahun 2016 serta melakukan

konsultasi dengan dosen pembimbing terkait isi dari kuesionernya.

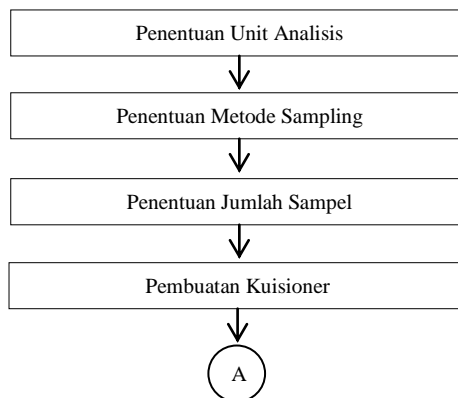
3. Survei pendahuluan (pra-survei)
Sampling pendahuluan langsung dilakukan ke pelaku usaha yang ada dikawasan wisata bahari Kenjeran. Sampling pendahuluan digunakan untuk melakukan pemeriksaan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner. Jika kuesioner dirasa telah baik atau tidak terdapat kendala dalam menggali informasi dari responden maka survei dilanjutkan dengan hingga memperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan.
4. Pengumpulan data
Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan jumlah sampel yang didapat dari perhitungan jumlah sampel berdasarkan data pada pra-survei.
5. Pengolahan data
Pengolahan data dilakukan setelah seluruh data yang dibutuhkan terkumpul. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode statistika deskriptif dan analisis regresi logistik ordinal.
6. Analisis dan pembuatan laporan
Setelah memperoleh data dari pelaksanaan survei, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan pembahasan dengan langkah sebagai berikut :
 1. Mendekripsikan jenis-jenis usaha yang ada di kawasan wisata bahari kenjeran dengan menggunakan tabel. Kemudian indikator tingkat kesejahteraan dijelaskan dengan menggunakan tabel dan peta.
 2. Melakukan analisis tingkat kesejahteraan rumah tangga masyarakat sekitar wisata bahari Kenjeran sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh Susenas BPS tahun 2016. Analisis dilakukan dengan menggunakan regresi logistik ordinal untuk mengetahui bagaimana kondisi tingkat kesejahteraan masyarakat pelaku usaha di kawasan wisata bahari kenjeran. Selain itu hasil dari regresi logistik

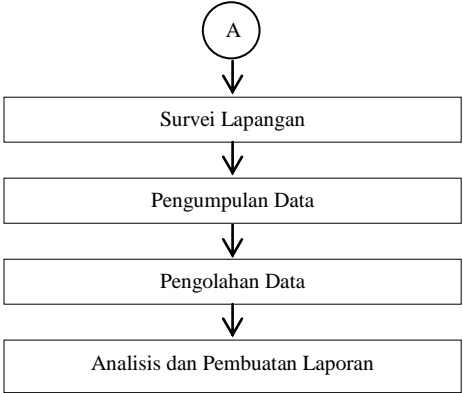
ordinal dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan. Berikut adalah langkah analisis dalam regresi logistik ordinal.

- a. Menganalisis hubungan antar variabel prediktor melalui pengujian asumsi multikolinieritas.
- b. Melakukan pemeriksaan signifikansi parameter.
 - 1) Pemeriksaan signifikansi parameter secara serentak
 - 2) Pemeriksaan signifikansi parameter secara parsial
- c. Setelah mengetahui variabel yang berpengaruh maka menentukan model logit dan kemudian menentukan peluang dari masing-masing kategori tingkat kesejahteraan.
- d. Mengklasifikasikan responden masuk kedalam kategori tingkat kesejahteraan rendah, sedang dan tinggi.

3.6 Diagram Alir

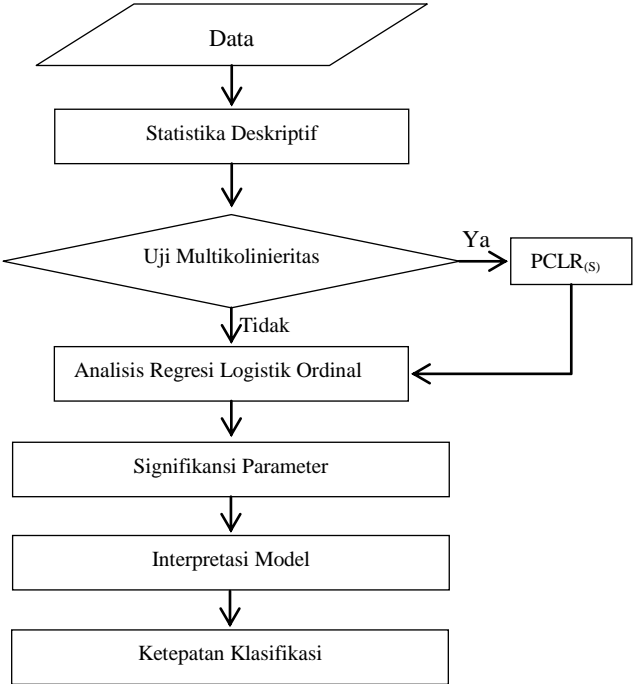
Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini digambarkan melalui dua diagram alir berikut. Gambar 3.2 menjelaskan langkah pelaksanaan survei yang dilakukan pada penelitian ini.





Gambar 3.2 Diagram Alir Proses Penelitian

Gambar 3.3 merupakan diagram alir dari langkah analisis dengan menggunakan metode regresi logistik ordinal



Gambar 3.3 Diagram Alir Langkah Analisis

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis data pada penelitian tentang indikator kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga di kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya menggunakan data primer. Data primer diperoleh dari wawancara langsung atau survei kepada para pelaku usaha. Metode yang digunakan dalam analisis adalah statistika deskriptif dan analisis regresi logistik ordinal.

4.1 Analisis Deskriptif

Berikut adalah hasil analisis deskriptif dari indikator kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran yang didasarkan pada indikator Susenas tahun 2016. Dimana pelaku usaha yang ada di kawasan wisata bahari Kenjeran terdiri dari pedagang krupuk dan ikan kering, ikan asap, ikan segar, kerajinan serta makanan dan minuman.

4.1.1 Karakteristik Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha

Tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran dapat diukur melalui beberapa indikator yang ditampilkan pada Tabel 4.1.

Indikator	Kategori		
	1	2	3
Pendapatan Rumah Tangga	90	34	41
Kondisi Perumahan	0	35	130
Sarana Kesehatan	2	160	3
Kondisi Pendidikan	7	127	31
Kriminalitas	5	35	125

Indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat adalah pendapatan rumah tangga, kondisi rumah, tujuan lokasi berobat keluarga, kondisi pendidikan keluarga serta kondisi tingkat kriminalitas yang ada di lokasi wisata. Indikator tingkat kesejahteraan yang pertama adalah tingkat pendapatan rumah tangga, dimana tingkat pendapatan ini

terbagi menjadi tiga golongan yaitu golongan rendah (kurang dari 1.500.000 per bulan), menengah (berada di rentang 1.500.000 hingga 2.500.000 per bulan) dan tinggi (lebih dari 2.500.000). Tabel 4.1 menunjukkan bahwa pedagang atau pemilik usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran lebih banyak didominasi oleh para pedagang yang memiliki pendapatan kurang dari Rp1.500.000 per bulan yaitu sebanyak 90 orang. Walaupun rata-rata pedagang yang berjualan di kawasan wisata bahari Kenjeran memiliki jumlah pendapatan tergolong rendah, tetapi dari segi kondisi rumah para pedagang sebagian besar sudah memiliki rumah yang permanen. Penentuan kondisi rumah dalam keadaan tidak permanen, semi permanen dan permanen diukur berdasarkan status kepemilikan rumah, luas bangunan rumah, jenis atap, kondisi dinding rumah, jenis lantai, kondisi sanitasi, jenis sumber mata air yang digunakan dan bahan bakar yang digunakan untuk memasak. Dimana skor untuk penentuan kategori dapat dilihat di Lampiran 1.

Indikator lain yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan adalah sarana kesehatan untuk keluarga, dimana sarana kesehatan yang tersedia di sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran terbagi menjadi tiga kategori yaitu pengobatan tradisional, pengobatan non rumah sakit yang terdiri dari Puskesmas/Mantri/Bidan dan pengobatan rumah sakit yang terbagi atas rumah sakit swasta maupun pemerintah. Tujuan pengobatan utama para pedagang masih didominasi ke pengobatan non rumah sakit yaitu ke Puskesmas/Mantri/Bidan yang ada di lingkungan sekitar rumahnya. Indikator pengukur kesejahteraan lainnya adalah segi pendidikan, diketahui bahwa kesadaran pedagang akan wajib belajar 12 tahun terbilang masih sangat tinggi. Hal ini dapat diketahui dari jumlah pedagang yang masih memiliki tanggungan pendidikan anak untuk jenjang SD/SMP/SMA/Perguruan Tinggi masih banyak yaitu sebanyak 127 orang. Jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak memiliki tanggungan anak sekolah. Dari segi keamanan lingkungan sekitar, terlihat bahwa kawasan wisata bahari Kenjeran cukup aman. Hal ini dapat

diketahui dari jumlah pedagang yang tidak pernah menjadi korban pencurian lebih banyak dibandingkan dengan yang pernah menjadi korban pencurian yaitu sebanyak 125 orang. Pada penelitian ini tingkat keamanan dibagi menjadi tiga kategori yaitu sering mengalami, pernah mengalami dan tidak pernah mengalami. Korban pencurian jumlahnya masih sedikit dibandingkan dengan yang pernah mengalami pencurian tapi hal tersebut dapat meningkat jika tingkat kewaspadaan masyarakat dan aparat keamanannya lemah.

Pada Tabel 4.1 diketahui bahwa masing-masing indikator memiliki tiga kategori. Dimana dalam penentuan kategori tersebut ditentukan berdasarkan hasil penjumlahan menggunakan pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner yang dilampirkan pada Lampiran 2. Hasil dari penjumlahan kategori pada masing-masing indikator tersebut akan digunakan untuk menentukan jenis tingkat kesejahteraan para pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran. Berikut adalah hasil dari penjumlahan dari masing-masing indikator yang telah dikelompokkan dalam tiga kategori tingkat kesejahteraan.

Tabel 4.2 Karakteristik Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha

Variabel	Kategori	Jenis Usaha					Total	
		Kerupuk dan Ikan Kering	Ikan Asap	Ikan Segar	Kerajinan	Makanan dan Minuman		
Tingkat Kesejahteraan	Rendah	Jumlah	15	9	4	3	5	36
		% Jumlah	9,1%	5,5%	2,4%	1,8%	3,0%	21,8%
	Sedang	Jumlah	45	18	4	12	24	103
		% Jumlah	27,3%	10,9%	2,4%	7,3%	14,5%	62,4%
	Tinggi	Jumlah	15	4	4	1	2	26
		% Jumlah	9,1%	2,4%	2,4%	0,6%	1,2%	15,8%
Total		75	31	12	16	31	165	

Tabel 4.2 menjelaskan bahwa secara umum pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya termasuk dalam kategori tingkat kesejahteraan sedang sebanyak 62,4%. Berdasarkan masing-masing jenis usaha diketahui bahwa tingkat kesejahteraan untuk pedagang kerupuk dan ikan kering tergolong dalam kategori kesejahteraan sedang sebanyak 45 pedagang atau

27,3%. Hal yang sama juga terjadi di jenis usaha ikan asap, kerajinan, makanan dan minuman diketahui bahwa tingkat kesejahteraan untuk masing-masing jenis usaha adalah tingkat kesejahteraan sedang. Namun untuk jenis usaha ikan segar diketahui bahwa tingkat kesejahteraan untuk masing-masing kategori seimbang, dimana jumlah pedagang yang masuk dalam kategori kesejahteraan rendah, sedang dan tinggi masing-masing berjumlah 4.

4.1.2 Karakteristik Faktor-Faktor Tingkat Kesejahteraan

Faktor-faktor yang terkait dengan tingkat kesejahteraan antara lain jarak lokasi berjualan dengan tempat wisata, usia pedagang, jumlah pengeluaran rumah tangga, fasilitas rumah dan jenis kelamin. Berikut adalah karakteristik dari masing-masing faktor berdasarkan jenis usahanya.

Tabel 4.3 Karakteristik Jumlah Pengeluaran Rumah Tangga

Variabel	Kategori	Jenis Usaha					Total	%
		Kerupuk dan Ikan Kering	Ikan Asap	Ikan Segar	Kerajinan	Makanan dan Minuman		
Pengeluaran	Golongan Bawah	11	6	0	3	4	24	14,5%
Rumah	Golongan Menengah	55	19	11	13	20	118	71,5%
Tangga	Golongan Atas	9	6	1	0	7	23	13,9%

Tabel 4.3 menjelaskan bahwa jumlah pengeluaran untuk masing-masing pedagang per jenis usaha. Pengeluaran rumah tangga dibagi menjadi tiga kategori yaitu golongan bawah yang memiliki pengeluaran sebesar kurang dari 299.999 per bulan, pengeluaran golongan menengah berada direntang 300.000 hingga 999.999 per bulan dan pengeluaran golongan atas memiliki jumlah pengeluaran sebanyak 1.000.000 hingga 1.500.000 per bulan. Secara keseluruhan tingkat pengeluaran rumah tangga para pedagang di kawasan wisata bahari kenjeran termasuk dalam kategori golongan menengah yaitu sebanyak 71,3%, dimana jumlah pengeluaran rumah tangga golongan menengah berkisar antara Rp 300.000 hingga Rp 999.999 per bulannya. Tentunya nilai sepadan dengan jenis tingkat

kesejahteraan yang ada di kawasan wisata bahari Kenjeran yang termasuk dalam kategori tingkat kesejahteraan sedang.

Tabel 4.4 Karakteristik Faktor Fasilitas Perumahan

Variabel	Kategori	Jenis Usaha					Total	%
		Kerupuk dan Ikan Kering	Ikan Asap	Ikan Segar	Kerajinan	Makanan dan Minuman		
Fasilitas Rumah	Tidak Lengkap	0	2	0	0	1	3	1,8%
	Semi Lengkap	14	6	4	6	6	36	21,8%
	Lengkap	61	23	8	10	24	126	76,4%

Tabel 4.4 menunjukkan karakteristik fasilitas rumah berdasarkan tingkat kesejahtraannya. Sama halnya dengan faktor kondisi perumahan, dari faktor fasilitas rumah diketahui bahwa sebagian besar rumah sudah memiliki fasilitas yang lengkap seperti televisi, kipas angin, lemari es, telepon atau handphone serta mesin cuci yaitu sebesar 76,4%. Secara keseluruhan hanya sebagian kecil jenis usaha yang memiliki fasilitas rumah tidak lengkap yaitu pedagang dari jenis usaha ikan asap dan makanan minuman sebanyak 1,8%. Pedagang yang tidak memiliki fasilitas rumah umumnya tidak memiliki mesin cuci ataupun lemari es di rumahnya, sedangkan untuk televisi, kipas angin dan handphone semua pedagang umumnya memilikinya.

Tabel 4.5 Karakteristik Faktor Jenis Kelamin

Variabel	Kategori	Jenis Usaha					Total	%
		Kerupuk dan Ikan Kering	Ikan Asap	Ikan Segar	Kerajinan	Makanan dan Minuman		
Jenis Kelamin	Laki-Laki	0	0	3	0	4	7	4,2%
	Perempuan	75	31	9	16	27	158	95,8%

Pedagang yang berjualan di kawasan wisata bahari kenjeran didominasi oleh pedagang perempuan, baik yang untuk jenis usaha kerupuk ikan kering, ikan asap, ikan segar, kerajinan, makanan dan minuman yaitu sebanyak 158 pedagang atau 95,8%. Hanya sebagian kecil jenis usaha yang pedagangnya berjenis kelamin laki-laki seperti jenis usaha ikan segar dan makanan minuman.

Tabel 4.6 Karakteristik Faktor Usia

Variabel	Kategori	Jenis Usaha				Makanan dan Minuman
		Kerupuk dan Ikan Kering	Ikan Asap	Ikan Segar	Kerajinan	
Rentang Usia	17-25	11	0	0	2	4
	26-35	21	18	2	1	4
	36-45	16	7	4	5	9
	46-55	16	2	3	6	6
	56-65	7	3	2	0	6
	66-atas	4	1	1	2	2

Tabel 4.6 menjelaskan karakteristik usia dari usaha para pedagang yang berjualan di sekitar kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rentang usia yang paling banyak berjualan di kawasan wisata bahari Kenjeran adalah pada rentang usia 26-35 tahun sebanyak 46 responden.

4.2 Pemodelan Regresi Logistik Ordinal Pada Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha

Dalam regresi logistik ordinal, terdapat beberapa tahapan dalam melakukan analisisnya yaitu pengujian asumsi multikolinieritas, signifikansi parameter, penentuan model logit, uji kelayakan model hingga interpretasi model. Berikut ini hasil analisisnya.

4.2.1 Pemeriksaan Asumsi Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas digunakan untuk melihat kebebasan antar variabel independen, dimana variabel dikatakan tidak ada multikolinieritas jika nilai $VIF < 10$. Berikut hasil pengujiannya.

Tabel 4.7 Pemeriksaan Multikolinieritas

Variabel	R^2	VIF
Jarak (X_1)	4,8%	1,050
Usia (X_2)	7,8%	1,085
Pengeluaran Rumah Tangga (X_3)	7,8%	1,085
Fasilitas Rumah (X_4)	6,6%	1,071
Jenis Kelamin (X_5)	7%	1,075

Berdasarkan hasil perhitungan VIF diketahui bahwa antar variabel faktor tingkat kesejahteraan memenuhi kriteria yang ditentukan yaitu nilai $VIF < 10$. Hal itu menunjukkan bahwa antar variabel independen (jarak, usia, pengeluaran rumah tangga, fasilitas rumah, jenis kelamin) tidak terjadi multikolinieritas.

4.2.2 Pengujian Signifikansi Parameter

Setelah dilakukan pengujian asumsi multikolinieritas untuk mengecek kebebasan antar variabelnya. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian signifikansi parameter secara serentak dan parsial untuk mengetahui variabel yang signifikan pada faktor-faktor tingkat kesejahteraan.

a. Pengujian Signifikansi Parameter Secara Serentak

Pengujian signifikansi parameter secara serentak menggunakan hasil model *fitting information* dengan hasil sebagai berikut.

Hipotesis :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ (variabel jarak, usia, pengeluaran rumah tangga, fasilitas rumah dan jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesejahteraan pelaku usaha)

$H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_k \neq 0, k = 1, 2, 3, 4, 5$ (variabel jarak, usia, pengeluaran rumah tangga, fasilitas rumah dan jenis kelamin berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesejahteraan pelaku usaha).

Tabel 4.8 Pengujian Signifikansi Secara Serentak

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	P-value
Model Akhir	272,394	16,281	7	0,023

Berdasarkan hasil uji *likelihood ratio test* pada Tabel 4.8, diketahui bahwa nilai χ^2 yaitu 16,281 lebih besar dari nilai $\chi^2_{(5; 0,10)}$ yaitu 1,610 atau jika berdasar *p-value* diketahui bahwa *p-value* (0,023) lebih kecil dari α (0,10). Hal itu berarti diperoleh keputusan H_0 ditolak, yang artinya minimal ada satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran.

b. Pengujian Signifikansi Parameter Secara Parsial

Selanjutnya dilakukan pengujian untuk menentukan variabel apa saja yang masuk kedalam model berdasarkan uji parsial. Pengujian secara parsial ini menggunakan hasil dari estimasi parameter. Hipotesis yang digunakan pada pengujian parsial adalah sebagai berikut.

$H_0 : \beta_k = 0$ (variabel independen ke- k tidak berpengaruh secara signifikan terhadap model tingkat kesejahteraan pelaku usaha)

$H_1 : \beta_k \neq 0$, (variabel independen ke- k berpengaruh secara signifikan terhadap model tingkat kesejahteraan pelaku usaha)

Dimana nilai $k = 1,2,3,4,5$.

Tabel 4.9 Pengujian Signifikansi Secara Parsial

Variabel	Wald	P-value	Keputusan
X_1	2,715	0,099	Tolak H_0
X_2	0,876	0,349	Gagal Tolak H_0
$X_{3(1)}$	6,658	0,010	Tolak H_0
$X_{3(2)}$	1,560	0,212	Gagal Tolak H_0
$X_{4(1)}$	3,970	0,046	Tolak H_0
$X_{4(2)}$	2,945	0,086	Tolak H_0
$X_{5(1)}$	1,512	0,219	Gagal Tolak H_0

Berdasarkan hasil pengujian secara parsial dengan menggunakan $\alpha=0,1,0$ diketahui bahwa variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesejahteraan pelaku usaha rumah tangga di kawasan wisata bahari Kenjeran Surabaya yaitu variabel jarak, variabel pengeluaran rumah tangga, dan variabel fasilitas rumah. Kemudian variabel yang telah signifikan dilakukan regresi ulang guna untuk mengecek apakah variabel tersebut telah signifikan semua atau belum dan didapatkan hasil yang dipaparkan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Pengujian Signifikansi Secara Parsial dengan Variabel Signifikan

Variabel	Wald	P-value	Keputusan
X ₁	2,278	0,131	Gagal Tolak H ₀
X ₃₍₁₎	6,273	0,012	Tolak H ₀
X ₃₍₂₎	1,717	0,190	Gagal Tolak H ₀
X ₄₍₁₎	4,196	0,041	Tolak H ₀
X ₄₍₂₎	2,342	0,126	Gagal Tolak H ₀

Hasil signifikansi parameter secara parsial dengan menggunakan variabel yang signifikan pada Tabel 4.9 diketahui bahwa variabel jarak, variabel pengeluaran rumah tangga kategori sedang dan variabel fasilitas rumah kategori semi lengkap tidak berpengaruh secara signifikan terhadap indikator tingkat kesejahteraan. Hanya terdapat beberapa variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran. variabel tersebut yaitu tingkat pengeluaran rumah tangga kategori rendah dan fasilitas rumah kategori tidak lengkap.

4.2.3 Model Logit

Setelah mendapatkan variabel yang signifikan terhadap tingkat kesejahteraan, maka langkah selanjutnya adalah membentuk fungsi logit dari faktor tingkat kesejahteraan.

Tabel 4.11 Estimasi Parameter

Variabel	Estimasi	SE	Wald	df	P-value
Y ₍₁₎	-2,211	0,510	24,124	1	0,000
Y ₍₂₎	0,905	0,458	2,037	1	0,035
X ₃₍₁₎	-1,442	0,610	6,273	1	0,017
X ₄₍₁₎	-2,528	1,268	4,196	1	0,046

Dengan menggunakan $\alpha = 0,10$, maka fungsi logitnya adalah sebagai berikut.

1. Logit 1

$$g_1(x) = -2,211 - 1,442 X_{3(1)} - 2,528 X_{4(1)}$$

2. Logit 2

$$g_2(x) = 0,905 - 1,442 X_{3(1)} - 2,528 X_{4(1)}$$

Berdasarkan fungsi logit diatas maka model peluang tingkat kesejahteraan untuk masing-masing kategori adalah sebagai berikut.

1. Kesejahteraan rendah

$$\begin{aligned}\pi_1(x) &= \frac{\exp(g_1(x))}{1 + \exp(g_1(x))} \\ &= \frac{\exp(-2,211 - 1,442x_{3(1)} - 2,528x_{4(1)})}{1 + \exp(-2,211 - 1,442x_{3(1)} - 2,528x_{4(1)})}\end{aligned}$$

2. Kesejahteraan sedang

$$\begin{aligned}\pi_2(x) &= \frac{\exp(g_2(x)) - \exp(g_1(x))}{(1 + \exp(g_1(x)))(1 + \exp(g_2(x)))} \\ &= \frac{(\exp(0,905 - 1,442x_{3(1)} - 2,528x_{4(1)})) - (\exp(-2,211 - 1,442x_{3(1)} - 2,528x_{4(1)}))}{(1 + \exp(-2,211 - 1,442x_{3(1)} - 2,528x_{4(1)})) \times (1 + \exp(0,905 - 1,442x_{3(1)} - 2,528x_{4(1)}))}\end{aligned}$$

3. Kesejahteraan tinggi

$$\pi_3(x) = 1 - \pi_1(x) - \pi_2(x)$$

4.2.4 Kesesuaian Model

Kesesuaian model digunakan untuk mengetahui apakah model tingkat kesejahteraan yang terbentuk telah sesuai. Berikut adalah hipotesis yang digunakan.

H_0 : Model sesuai (tidak ada perbedaan yang nyata antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model)

H_1 : Model tidak sesuai (ada perbedaan yang nyata antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model).

Tabel 4.12 Kesesuaian Model

	Chi-Square	df	P-value
Pearson	8,453	10	0,585
Deviance	11,129	10	0,348

Hasil pengujian kesesuaian menunjukkan bahwa dengan menggunakan $\alpha = 0,10$ diperoleh keputusan H_0 gagal ditolak karena nilai *p-value* (0,585) lebih besar dari α (0,10). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model telah sesuai atau tidak perbedaan yang berarti antara hasil observasi dengan hasil prediksi model.

4.2.5 Ketepatan Klasifikasi

Berikut adalah hasil ketepatan klasifikasi antara hasil observasi dengan prediksi berdasarkan model logit yang terbentuk.

Tabel 4.13 Ketepatan Klasifikasi

Observasi		Prediksi			Total	Ketepatan Klasifikasi
		Tingkat Kesejahteraan				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
Tingkat Kesejahteraan	Rendah	2	34	0	36	63,03%
	Sedang	1	102	0	103	
	Tinggi	0	26	0	26	

Model regresi logistik ordinal dengan 3 kategori yaitu tingkat kesejahteraan rendah, sedang dan tinggi memiliki ketepatan klasifikasi antara hasil observasi dan prediksi model sebesar 63,03%. Hasil prediksi benar tingkat kesejahteraan sedang sebanyak 102 orang atau dengan presentase sebesar 99,03%, sedangkan untuk kategori tingkat kesejahteraan rendah diprediksi dengan benar sebanyak 2 orang atau 5,56%. Secara keseluruhan tingkat kesejahteraan para pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran berada pada kategori tingkat kesejahteraan sedang setelah dilakukan pemodelan dengan menggunakan regresi logistik ordinal. Hal ini sesuai dengan kondisi perokonomian para pelaku usaha yang ada di kawasan wisata bahari Kenjeran yang rata-rata pendapatan per bulannya kurang dari 1.500.000. Padahal keluarga dikatakan sejahtera jika

pendapatan rumah tangga per bulannya lebih dari 2.500.000 dengan jumlah pengeluaran yang cenderung rendah atau kurang dari 299.999 per bulan. Oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan lebih teliti lagi terkait dengan kondisi perekonomian masyarakat Kenjeran, terutama para pelaku usaha di pesisir Kenjeran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil analisis dari indikator tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran adalah.

1. Berdasarkan hasil analisa deskriptif diketahui bahwa tingkat kesejahteraan pelaku usaha yang paling dominan di kawasan wisata bahari Kenjeran adalah tingkat kesejahteraan golongan sedang sebanyak 62,4%. Dari segi pendapatan diketahui bahwa para pelaku usaha cenderung termasuk dalam golongan tingkat pendapatan rendah dengan kondisi rumah yang permanen. Dari faktor pendidikan para pelaku usaha diketahui dari masih banyaknya pedagang yang mempunyai tanggungan pendidikan, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan masih menjadi prioritas utama dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat keamanan di kawasan wisata bahari Kenjeran cenderung aman. Untuk urusan kesehatan, para pedagang lebih banyak memanfaatkan pengobatan non rumah sakit (seperti Puskesmas/Bidan/Mantri). Berdasarkan faktor kondisi rumah dan fasilitas rumah, diketahui bahwa rumah yang ditempati para pelaku usaha baik untuk yang termasuk dalam kategori kesejahteraan rendah, sedang dan tinggi sudah dalam keadaan permanen dan memiliki fasilitas rumah yang lengkap. Pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran di dominasi oleh para perempuan dengan persentase sebanyak 95,8% dibandingkan dengan para pedagang laki-laki, dengan rentang usia yang berjualan paling banyak berada di usia 26 hingga 35 tahun.
2. Hasil analisis regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan pelaku usaha di kawasan wisata bahari Kenjeran adalah variabel pengeluaran rumah tangga kategori rendah dan

fasilitas rumah kaegori tidak lengkap dengan memiliki ketepatan klasifikasi sebesar 63,03%.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya baik untuk peneliti maupun Pemerintah Daerah, diantaranya:

1. Pemilihan indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan serta variabel penelitian perlu diperhatikan lagi, terutama disesuaikan dengan tujuan lokasi penelitian. Misalnya daerah penelitiannya berada di Surabaya maka sebaiknya indikator yang digunakan disesuaikan dengan lokasi penelitian. Selain itu pada penelitian selanjutnya sebaiknya perlu untuk menambah jumlah variabel penelitian agar hasil pemodelannya lebih baik. Variabel yang dapat ditambahkan antara lain jumlah anggota keluarga serta durasi berjualan dalam sehari.
2. Pada saat mengklasifikasikan variabel menjadi beberapa kategori perlu dilakukan secara dengan teliti, jika hasil klasifikasi kurang sesuai dengan kondisi sebenarnya maka hasil analisis akan tidak maksimal.
3. Selain menambah jumlah variabel penelitian, pada penelitian selanjutnya sebaiknya daerah cakupan survei perlu diperluas agar kondisi sebenarnya tingkat kesejahteraan dapat terwakili oleh data.
4. Saran yang dianjurkan untuk pemerintah daerah sebaiknya lebih memperhatikan kondisi perokonomian masyarakatnya yang masih cenderung rendah, dengan cara menambah lapangan kerja baru yang dapat dimanfaatkan masyarakat guna untuk menambah jumlah pendapatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. (2013). *Categorical Data Analysis* (Third Edition ed., Vol. 742). New Jersey: John Wiley & Sonc, Inc.
- Antara Jatim. (2015, Oktober 26). *Menggali "Mutiara" di Pesisir Kenjeran Surabaya*. (E. M. Yakub, Penyunting, & A. Hakim, Produser) Dipetik 8 28, 2016, dari Antara Jatim: <http://www.antarajatim.com/berita/menggali-mutiara-di-pesisir-kenjeran-surabaya-2>
- Badan Pusat Statistik. (2011). *SIRUSA BPS*. Dipetik Juni 01, 2017, dari Badan Pusat Statistik: <https://sirusa.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Indikator Kesejahteraan Rakyat* (Katalog BPS ed., Vol. 210). Jakarta, Indonesia: Badan Pusat Statistik (BPS).
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Definisi Perumahan*. Dipetik Juni 02, 2017, dari Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/>
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Kota Surabaya Dalam Angka*. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia: Badan Pusat Statistik Kota Surabaya.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Sirusa Badan Pusat Statistik*. Dipetik Juni 01, 2017, dari <https://www.bps.go.id/>
- Bagoe, R. (2014). *Faktor-Faktor Penyebab Anak Putus Sekolah di Desa Suka Damai Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango*. Universitas Negeri Gorontalo, Jurusan Ilmu Hukum dan Kemasyarakatan. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Departemen Kesehatan. (2013, April 24). *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. Dipetik Juni 01, 2017, dari <http://www.depkes.go.id.html>
- Fadillah, N., Sukiman, & Dewi, A. S. (2016). Analisis Pengaruh Pendapatan Per Kapita, Tingkat Pengangguran, IPM dan Pertumbuhan Penduduk Terhadap Kemiskinan di Jawa Tenga Tahun 2009-2013. *Eko-Regional*, 11(1), 20.

- Hendrik. (2007). *Analisis Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Nelayan Danau Pulau Besar dan Danau Bawah di Kecamatan Dayun Kabupaten Siak Propinsi Riau*. Lampung: UNILA.
- Hiariey, L. S. (2013). Dampak Pariwisata Terhadap Pendapatan Kesejahteraan Pelaku Usaha di Kawasan Wisata Pantai Natsepa, Pulau Ambon. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 88.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression* (Second Edition ed., Vol. 376). New York: John Wiley and Sonc, Inc.
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis* (Sixth Edition ed.). New Jersey: Upper Saddle River.
- Kemenkes. (2015). Sarana Kesehatan. Dalam D. Budijanto, Yudianto, B. Hardhana, & T. A. Soenardi (Penyunt.), *Profil Kesehatan Indonesia* (351.077 ed., hal. 25-38). Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nuri, W. (2013). *Hambatan Dalam Mewujudkan Zero Street Crime Sebagai Upaya Penanggulangan Kejahatan Jalanan Oleh Kepolisian Resort Purbalingga*. Universitas Negeri Yogyakarta, Ilmu Sosial. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Priyandika, A. N. (2015). *Analisis Pengaruh Jarak, Lama Usaha, Modal dan Jam Kerja Terhadap Pendapatan Pedagang Kaki Lima Konveksi*. Universitas Diponegoro, Ekonomika dan Bisnis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Rasdihan, R. (2002). *Metode Statistika Deskriptif untuk Umum*. Jakarta: Grasindo.
- Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., & Ott, L. (1979). *Elementary Survey Sampling* (Third ed.). United States of America: Wadsworth Publishing Company, Inc.
- Spillane, J. (1994). *Ekonomi Pariwisata Sejarah dan Prospeknya*. Yogyakarta: Kanisius.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Indikator Tingkat Kesejahteraan

No	Indikator Tingkat Kesejahteraan	Keterangan	Skor
1	Tingkat pendapatan/penghasilan keluarga : diukur dari besarnya pendapatan keluarga perkapita dalam seminggu terakhir		1
		Total Pendapatan Selama Seminggu (terakhir)	2
			3
	Kondisi perumahan	a. Tidak Permanen (total skor = 9-16)	1
		b. Semi permanen (total skor = 17-24)	2
		c. Permanen (total skor =25-30)	3
	2.1 Status kepemilikan rumah	Kontrak	1
		Kos	2
		Milik sendiri	3
	2.2 Luas rumah	<50 m ²	1
		50-100 m ²	2
		>100 m ²	3
2	2.3 Jenis atap rumah	Seng	1
		Asbes	2
		Genteng	3
		Beton	4
	2.4 Dinding rumah	Anyaman bambu	1
		Kayu	2
		Tembok	3
	2.5 Jenis Lantai	Tanah	1
		Bambu	2
		Kayu	3
		Semen / bata merah	4
		Ubin	5
	2.6 Tempat buang air besar	Keramik	6
		Sungai/laut	1
		Kamar mandi umum	2
	2.7 Sumber mata air	Kamar mandi sendiri	3
		Mata air	1
		Sumur bor/pompa	2
	2.8 Jenis listrik yang digunakan	PAM	3
		Listrik meteran	1
		Listrik pulsa	2
	2.9 Bahan bakar untuk memasak	Minyak tanah	1
		Gas Kota	2
		LPG	3
3	Lokasi berobat keluarga (sarana kesehatan)	Pengobatan tradisional	1
		Pengobatan non rumah sakit	2
		Pengobatan rumah sakit	3

Lampiran 1. Indikator Tingkat Kesejahteraan (lanjutan)

No	Indikator Tingkat Kesejahteraan	Keterangan	Skor
4	Pendidikan Formal Keluarga	Belum pernah sekolah (total skor 2)	1
		Masih sekolah (total skor 3-4)	2
		Sudah lulus	3
	4.1 Apakah masih ada anggota keluarga yang mengikuti pendidikan pra sekolah	Masih (baik dari sebelum ataupun pada tahun ajaran 2015/2016)	1
		Tidak/belum pernah mengikuti sekolah	2
	4.2 Apakah masih ada anggota keluarga yang bersekolah di tingkat SD s.d PT	Tidak/belum pernah mengikuti sekolah	1
		Masih bersekolah	2
		Tidak bersekolah lagi	3
	Tingkat kriminalitas (Apakah anda pernah mengalami tidak kejahatan pencurian)	Sering mengalami	1
		Pernah mengalami	2
		Tidak pernah mengalami	3

Lampiran 2. Kuesioner

No. Kuisisioner :

Tanggal :



KUISISIONER
PEMODELAN REGRESI LOGISTIK ORDINAL TERHADAP TINGKAT
KESEJAHTERAAN PELAKU USAHA RUMAH TANGGA DI KAWASAN WISATA
BAHARI KENJERAN SURABAYA



PETUNJUK UMUM

Survei ini merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat yang melakukan usaha di sekitar kawasan Pantai Kenjeran Surabaya. Data yang didapat berdasarkan survei, akan digunakan untuk Tugas Akhir mahasiswa Jurusan Statistika ITS yang bernama Fitri Dwi Saraswati dengan judul “**Pemodelan Regresi Logistik Ordinal Terhadap Tingkat Kesejahteraan Pelaku Usaha Rumah Tangga Di Kawasan Wisata Bahari Kenjeran Surabaya**”

Sebelum mengisi kuisisioner, diharapkan responden membaca terlebih dahulu petunjuk pengisiannya. Pastikan bapak/ibu/saudara mengerti dengan pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner. Apabila terdapat pertanyaan yang tidak jelas, harap bapak/ibu/saudara bisa menanyakan kepada surveyor.

A. BIODATA RESPONDEN (identitas responden akan dirahasiakan)

Sebelum mulai mengisi kuisisioner, silahkan melengkapi informasi mengenai biodata diri guna untuk mengetahui informasi lengkap dari responden. Beri tanda silang (X) untuk pilihan jawaban yang sesuai dengan data diri responden.

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur (tahun) :
4. Alamat :
5. Jenis Usaha : a. Kerupuk dan ikan kering
b. Ikan asap
c. Ikan segar
d. Kerajinan
e. Makanan dan minuman
6. Jarak rumah dari lokasi wisata :

B. INDIKATOR TINGKAT KESEJAHTERAAN

Isilah setiap pertanyaan dengan memberikan tanda lingkaran (O) pada pilihan jawaban yang sesuai keadaan responden.

1	Tingkat pendapatan /penghasilan keluarga : diukur dari besarnya pendapatan keluarga per kapita dalam seminggu terakhir						
2	Tingkat konsumsi/pengeluaran keluarga : diukur dari besarnya pengeluaran keluarga per kapita dalam seminggu terakhir						
3	Status kepemilikan rumah	a. Milik sendiri					
		b. Kontrak					
		c. Kos					
4	Luas bangunan rumah	a. >100 m ²					
		b. 50-100 m ²					
		c. <50 m ²					
5	Jenis atap rumah	a. Beton					
		b. Genteng					
		c. Asbes					
		d. seng					
6	Dinding rumah	a. Anyaman bambu					
		b. Kayu					
		c. Tembok					
7	Jenis lantai	a. Tanah					
		b. Bambu					
		c. Kayu					
		d. Semen/bata merah					
		e. Ubin					
		f. Keramik					

Lampiran 2. Kuesioner (lanjutan)

8	Tempat buang air besar	a. Sungai/laut
		b. Kamar mandi umum
		c. Kamar mandi sendiri
9	Sumber mata air	a. Mata air
		b. Sumur bor/pompa
		c. PAM
10	Jenis listrik yang digunakan	a. Listrik meteran
		b. Listrik Pulsa
11	Bahan bakar untuk memasak	a. Minyak tanah
		b. Gas kota
		c. LPG
12	Apakah punya TV?	a. Tidak
		b. Ya
13	Apakah punya kipas angin?	a. Tidak
		b. Ya
14	Apakah punya lemari es?	a. Tidak
		b. Ya
15	Apakah punya Telpon rumah/HP?	a. Tidak
		b. Ya
16	Apakah punya mesin cuci?	a. Tidak
		b. Ya
17	Kesehatan Keluarga (Lokasi berobat keluarga)	a. RS pemerintah/swasta
		b. Puskesmas/bidan/mantri
		c. Pengobatan tradisional
18	Apakah masih ada anggota keluarga yang mengikuti pendidikan pra sekolah	a. Masih
		b. Tidak/belum pernah
19	Apakah masih ada anggota keluarga yang bersekolah di SD/SMP/SMA/PT	a. Tidak/belum pernah mengikuti sekolah
		b. Masih bersekolah
		c. Tidak bersekolah lagi
20	Tingkat kriminalitas (Apakah anda pernah mengalami tidak kejahatan pencurian)	a. Sering mengalami
		b. Pernah mengalami
		c. Tidak pernah mengalami

Lampiran 3. Data Indikator Kondisi Rumah (i_3)

No	i_{21}	i_{22}	i_{23}	i_{24}	i_{25}	i_{26}	i_{27}	i_{28}	i_{29}	Total	Kondisi Rumah	Jenis usaha
1	3	2	3	3	6	3	3	2	3	28	3	3
2	3	2	2	3	5	3	3	1	3	25	3	2
3	3	2	2	3	6	3	3	1	3	26	3	2
4	3	2	2	3	6	3	3	1	3	26	3	2
5	3	2	3	3	6	3	3	2	3	28	3	2
6	3	2	2	3	5	3	3	2	3	26	3	2
7	3	1	3	3	4	3	3	2	3	25	3	2
8	3	2	3	3	6	3	3	1	3	27	3	4
9	3	2	2	3	6	3	3	1	3	26	3	4
10	1	1	2	3	5	2	3	1	3	21	2	4
11	3	1	2	3	6	3	3	2	3	26	3	3
12	3	2	2	3	6	3	3	2	3	27	3	3
13	3	2	2	3	6	3	3	2	3	27	3	3
14	3	2	4	3	6	3	3	2	3	29	3	1
15	3	2	2	3	6	3	3	1	3	26	3	1
16	2	1	3	3	6	3	3	2	3	26	3	1
17	3	2	2	3	5	3	3	1	3	25	3	1
18	3	1	2	3	4	3	3	1	3	23	2	1
19	3	3	3	3	6	3	2	1	3	27	3	4
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
160	3	3	4	3	6	3	3	2	3	30	3	5
161	3	3	3	3	6	3	3	1	3	28	3	1
162	3	1	2	3	6	3	3	1	3	25	3	5
163	3	2	3	3	6	3	3	1	3	27	3	5
164	3	2	3	3	4	3	3	2	3	26	3	1
165	3	2	3	3	5	3	3	1	3	26	3	1

Lampiran 4. Indikator Pendapatan (i_1) dan Lokasi Berobat (i_3)

No	Pendapatan	Kategori	Lokasi Berobat	Jenis Usaha
1	Rp1.200.000	1	2	3
2	Rp8.050.000	3	2	2
3	Rp7.200.000	3	2	2
4	Rp8.500.000	3	2	2
5	Rp6.500.000	3	2	2
6	Rp2.400.000	2	2	2
7	Rp2.100.000	2	2	2
8	Rp1.400.000	1	2	4
9	Rp1.400.000	1	2	4
10	Rp470.000	1	2	4
11	Rp4.300.000	3	2	3
12	Rp4.400.000	3	2	3
13	Rp1.800.000	2	2	3
14	Rp2.200.000	2	3	1
15	Rp6.800.000	3	2	1
16	Rp2.600.000	3	2	1
17	Rp1.350.000	1	2	1
18	Rp1.100.000	1	2	1
19	Rp220.000	1	2	4
20	Rp1.100.000	1	2	1
21	Rp1.030.000	1	2	1
22	Rp1.750.000	2	2	3
:	:	:	:	:
160	Rp2.500.000	2	2	5
161	Rp4.300.000	3	2	1
162	Rp882.000	1	2	5
163	Rp1.700.000	2	2	5
164	Rp350.000	1	2	1
165	Rp2.050.000	2	2	1

Lampiran 5. Indikator Pendidikan formal (i_4) dan Kriminalitas (i_5)

No	i41	i42	Total	Pendidikan	Kriminalitas	Jenis Usaha
1	2	2	4	2	2	3
2	2	3	5	3	3	2
3	1	1	2	1	3	2
4	1	2	3	2	3	2
5	1	2	3	2	3	2
6	2	2	4	2	3	2
7	1	2	3	2	3	2
8	2	2	4	2	3	4
9	2	2	4	2	3	4
10	2	2	4	2	3	4
11	1	2	3	2	2	3
12	1	2	3	2	3	3
13	2	2	4	2	3	3
14	2	3	5	3	3	1
15	1	1	2	1	3	1
16	1	2	3	2	2	1
17	1	2	3	2	3	1
18	1	2	3	2	3	1
19	2	3	5	3	3	4
20	2	2	4	2	3	1
21	2	2	4	2	3	1
22	2	2	4	2	3	3
23	2	2	4	2	3	3
:	:	:	:	:	:	:
160	1	2	3	2	3	5
161	1	2	3	2	2	1
162	2	3	5	3	2	5
163	2	2	4	2	2	5
164	2	2	4	2	3	1
165	1	2	3	2	3	1

Lampiran 6. Tingkat Kesejahteraan (Y)

No	Jenis Usaha	i_1	i_2	i_3	i_4	i_5	Total	Y
1	3	1	3	2	2	2	10	1
2	2	3	3	2	3	3	14	3
3	2	3	3	2	1	3	12	2
4	2	3	3	2	2	3	13	3
5	2	3	3	2	2	3	13	3
6	2	2	3	2	2	3	12	2
7	2	2	3	2	2	3	12	2
8	4	1	3	2	2	3	11	2
9	4	1	3	2	2	3	11	2
10	4	1	2	2	2	3	10	1
11	3	3	3	2	2	2	12	2
12	3	3	3	2	2	3	13	3
13	3	2	3	2	2	3	12	2
14	1	2	3	3	3	3	14	3
15	1	3	3	2	1	3	12	2
16	1	3	3	2	2	2	12	2
17	1	1	3	2	2	3	11	2
18	1	1	2	2	2	3	10	1
19	4	1	3	2	3	3	12	2
20	1	1	2	2	2	3	10	1
21	1	1	2	2	2	3	10	1
22	3	2	2	2	2	3	11	2
23	3	1	2	2	2	3	10	1
:	:	:	:	:	:	:	:	:
160	5	2	3	2	2	3	12	2
161	1	3	3	2	2	2	12	2
162	5	1	3	2	3	2	11	2
163	5	2	3	2	2	2	11	2
164	1	1	3	2	2	3	11	2
165	1	2	3	2	2	3	12	2

Kategori Tingkat Kesejahteraan :

Y_1 = tingkat kesejahteraan rendah

Y_2 = tingkat kesejahteraan sedang

Y_3 = tingkat kesejahteraan tinggi

Lampiran 7. Faktor-Faktor Tingkat Kesejahteraan

No	Jarak (X_1)	Usia (X_2)	Pengeluaran Rumah Tangga (X_3)	Fasilitas Rumah (X_4)	Jenis Kelamin (X_5)
1	100	37	2	3	1
2	200	56	2	3	2
3	200	31	3	1	2
4	150	43	3	3	2
5	200	30	3	3	2
6	200	40	2	3	2
7	200	28	3	3	2
8	200	55	2	2	2
9	200	17	2	2	2
10	200	41	2	2	2
11	500	45	2	3	2
12	500	33	2	3	2
13	100	34	3	2	2
14	200	64	2	3	2
15	100	28	2	3	2
16	200	31	2	3	2
17	200	34	1	3	2
18	500	26	2	3	2
19	500	80	2	3	2
20	500	37	2	3	2
21	500	37	2	2	2
22	400	48	2	3	1
23	100	71	2	2	1
:	:	:	:	:	:
160	50	40	2	3	2
161	0	33	2	3	2
162	0	70	2	3	2
163	0	25	3	3	2
164	100	30	2	3	2
165	50	36	2	3	2

Lampiran 8. Output Uji Multikolinieritas**a. Jarak**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,220 ^a	,048	,012	166,692

a. Predictors: (Constant), laki2, rendah, semi_lengkap, tdk_lengkap, usia, sedang

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	222612,730	6	37102,122	1,335	,245 ^b
	Residual	4390241,816	158	27786,341		
	Total	4612854,545	164			

a. Dependent Variable: jarak

b. Predictors: (Constant), laki2, rendah, semi_lengkap, tdk_lengkap, usia, sedang

b. Usia

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,279 ^a	,078	,043	13,202

a. Predictors: (Constant), jarak, tdk_lengkap, laki2, semi_lengkap, rendah, sedang

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	2327,378	6	387,896	2,226	,043 ^b
	Residual	27537,204	158	174,286		
	Total	29864,582	164			

a. Dependent Variable: usia

b. Predictors: (Constant), jarak, tdk_lengkap, laki2, semi_lengkap, rendah, sedang

c. Pengeluaran

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	239,074			
Final	228,507	10,567	5	,061

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	240,225	267	,879
Deviance	208,053	267	,997

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,062
Nagelkerke	,078
McFadden	,040

Link function: Logit.

d. Fasilitas Rumah

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	187,515			
Final	179,690	7,825	5	,166

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	392,601	279	,000
Deviance	167,789	279	1,000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,046
Nagelkerke	,066
McFadden	,039

Link function: Logit.

e. Jenis Kelamin

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	3,469	4	,483
	Block	3,469	4	,483
	Model	3,469	4	,483

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	54,471 ^a	,021	,070

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than ,001.

Lampiran 9. Output Regresi Logistik Ordinal**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Y	1	36	21,8%
	2	103	62,4%
	3	26	15,8%
pengeluaran	1	24	14,5%
	2	118	71,5%
	3	23	13,9%
fasilitas rumah	1	3	1,8%
	2	36	21,8%
	3	126	76,4%
jenis kelamin	1	7	4,2%
	2	158	95,8%
Valid		165	100,0%
Missing		0	
Total		165	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	288,675			
Final	272,394	16,281	7	,023

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	281,472	293	,675
Deviance	259,446	293	,921

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,094
Nagelkerke	,112
McFadden	,054

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Y = 1]	-2,118	,682	9,654	1	,002
	[Y = 2]	1,078	,660	2,669	1	,102
	jarak	-,002	,001	2,715	1	,099
	usia	,012	,012	,876	1	,349
Location	[pengeluaran=1]	-1,614	,625	6,658	1	,010
	[pengeluaran=2]	-,597	,478	1,560	1	,212
	[pengeluaran=3]	0 ^a	.	.	0	.
	[fasilitasrumah=1]	-2,538	1,274	3,970	1	,046
	[fasilitasrumah=2]	-,687	,400	2,945	1	,086
	[fasilitasrumah=3]	0 ^a	.	.	0	.
	[jeniskelamin=1]	-,969	,788	1,512	1	,219

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Setelah dilakukan eliminasi pada beberapa variabel

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Y	1	36	21,8%
	2	103	62,4%
	3	26	15,8%
pengeluaran	1	24	14,5%
	2	118	71,5%
	3	23	13,9%
fasilitas rumah	1	3	1,8%
	2	36	21,8%
	3	126	76,4%
Valid		165	100,0%
Missing		0	
Total		165	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	151,257			
Final	137,259	13,999	5	,016

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	72,894	91	,918
Deviance	80,788	91	,770

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,081
Nagelkerke	,097
McFadden	,046

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Y = 1]	-2,503	,510	24,124	1	,000
	[Y = 2]	,654	,458	2,037	1	,153
	jarak	-,001	,001	2,278	1	,131
	[pengeluaran=1]	-1,529	,610	6,273	1	,012
	[pengeluaran=2]	-,621	,474	1,717	1	,190
Location	[pengeluaran=3]	0 ^a	.	.	0	.
	[fasilitasrumah=1]	-2,598	1,268	4,196	1	,041
	[fasilitasrumah=2]	-,605	,395	2,342	1	,126
	[fasilitasrumah=3]	0 ^a	.	.	0	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Dan didapatkan variabel yang signifikan

Case Processing Summary

	N	Marginal Percentage
Y	1	36
	2	103
	3	26
pengeluaran	1	24
	2	118
	3	23
fasilitas rumah	1	3
	2	36
	3	126
Valid	165	100,0%
Missing	0	
Total	165	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	49,644			
Final	38,045	11,599	4	,021

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	8,453	10	,585
Deviance	11,129	10	,348

Link function: Logit.

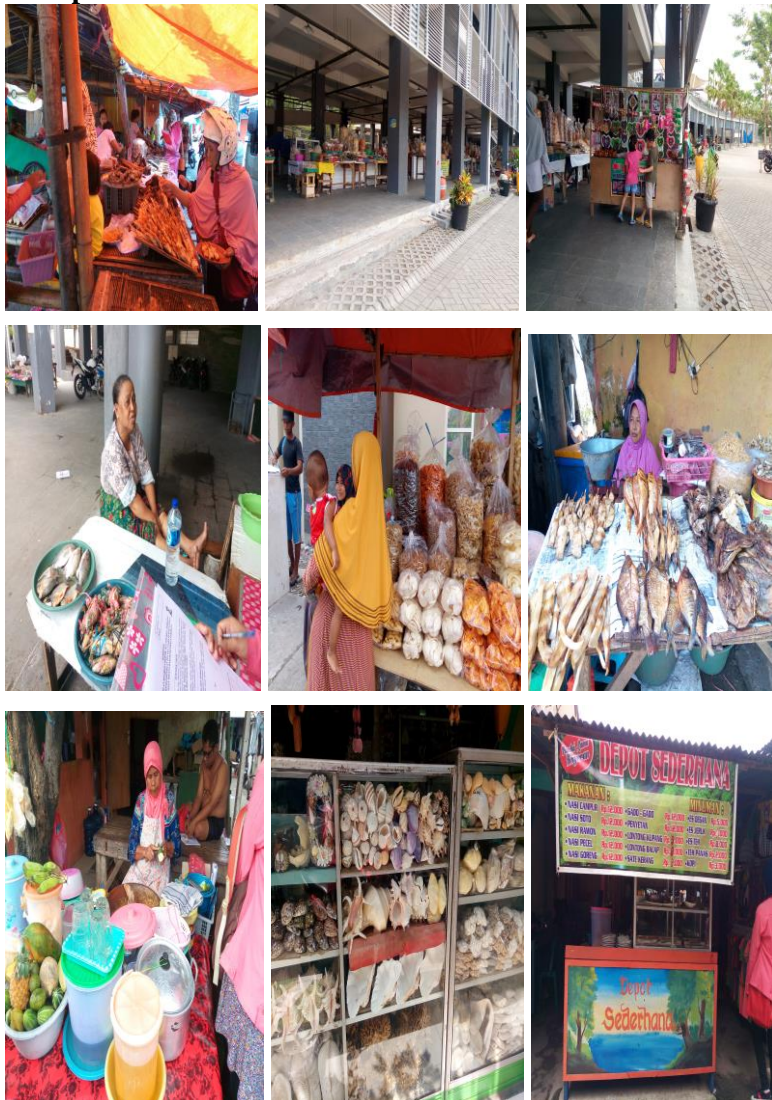
Pseudo R-Square

Cox and Snell	,068
Nagelkerke	,081
McFadden	,038

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Y = 1]	-2,211	,468	22,340	1
	[Y = 2]	,905	,429	4,456	1
	[pengeluaran=1]	-1,442	,606	5,661	1
	[pengeluaran=2]	-,659	,472	1,946	1
	[pengeluaran=3]	0 ^a	.	.	0
Location	[fasilitasrumah=1]	-2,528	1,268	3,973	1
	[fasilitasrumah=2]	-,533	,390	1,869	1
	[fasilitasrumah=3]	0 ^a	.	.	0



Lampiran 11. Surat Pernyataan Pengambilan Data**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Departemen Statistika FMIPA ITS :

Nama : Fitri Dwi Saraswati

NRP : 1315 105 013

Menyatakan bahwa data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini benar-benar merupakan hasil survey pada responden sebagaimana terlampir.

Surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila terdapat pemalsuan data, maka saya siap menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Mengetahui
Pembimbing Tugas Akhir

Surabaya, Juni 2017



Dra. Madu Ratna, M.Si
NIP. 19590109 198603 2 001

Fitri Dwi Saraswati
NRP 1315 105 013

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

BIOGRAFI PENULIS



Penulis Tugas Akhir ini bernama Fitri Dwi Saraswati yang dilahirkan di Tulungagung, 08 Maret 1994, merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu TK Dharma Wanita Gombang Tulungagung, SDN 01 Sambitan Tulungagung, SMPN 01 Bandung, Tulungagung dan SMAN 01 Durenan Trenggalek. Setelah lulus dari SMAN 1 Durenan tahun 2012, Penulis mengikuti tes seleksi masuk ITS (SMITS) dan diterima di Jurusan Statistika FMIPA-ITS program studi

Diploma III pada tahun 2012 dan terdaftar dengan NRP 1312030027. Selama menempuh pendidikan DIII, penulis sempat menjadi panitia PRS Statistika ITS periode 2013/2014 dan pernah mengikuti Diklatsar Kopma tahun 2012. Selain itu pernah mengikuti beberapa seminar yang diadakan oleh Jurusan Statistika dan ITS. Pada tahun 2015, penulis diterima sebagai mahasiswa lintas jalur Jurusan Statistika ITS dengan NRP 1315105013. Untuk info kontak yang bisa dihubungi adalah fitrisaraswati08@gmail.com.

Halaman ini Sengaja Dikosongkan